



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ**



**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**Επίδραση της Ελληνικής οικονομικής κρίσης στην παραγωγή  
πρωτογενούς έρευνας στον τομέα της Δημόσιας, Περιβαλλοντικής  
και Εργασιακής Υγείας στη διεθνή βιβλιογραφία: Βιβλιομετρική  
μελέτη.**

Χρυσοβαλάντου Γάκη

Νοσηλεύτρια

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Σωτήρης Ζαρογιάννης, Επικ.καθηγητής, Επιβλέπων Καθηγητής

Χρύσα Χατζόγλου, Αν. Καθηγήτρια, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

Κωνσταντίνος Γουργουλιάνης, Καθηγητής, Μέλος Τριμελούς Επιτροπής

**ΛΑΡΙΣΑ, 2014**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ  
ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ**



**Effects of economic crisis in the production of primary research in  
the areas of Public Health, Environmental and Occupational Health  
in international literature: A bibliometric study.**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	6
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ΑΓΓΛΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	9
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	10
<b>Ι. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....</b>	<b>11</b>
1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ.....	11
1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	12
1.2 Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	12
1.3 ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΤΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.....	12
1.3.1 ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ.....	13
1.3.2 ΑΥΤΟΚΤΟΝΙΑ.....	14
1.3.3 ΕΘΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΟΛΥΣΜΑΤΙΚΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ.....	15
1.3.4 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ.....	15
1.3.5 ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ.....	16
1.4 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ.....	17
1.5 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	17
1.6 ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.....	18
1.7 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.....	19
1.7.1 ΠΑΧΥΣΑΡΚΙΑ.....	19
1.7.2 ΚΑΠΝΙΣΜΑ ΚΑΙ ΑΛΚΟΟΛ.....	20
1.7.3 ΟΙ ΧΡΟΝΙΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΩΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΑΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	20
1.8 ΠΡΟΛΗΨΗ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.....	21
1.9 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.....	23
1.10 ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.....	24
1.11 ΦΟΡΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	24
1.12 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ.....	27
1.12.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	27
1.13 ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ.....	28
1.13.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.....	28
1.13.2 ΦΟΡΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	29
1.14 ΒΙΒΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	30
<b>ΙΙ. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</b>	
<b>2.Α. ΣΚΟΠΟΣ.....</b>	<b>31</b>
<b>2. ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ.....</b>	<b>31</b>

<b>2.1</b>	<b>ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ WEB OF SCIENCE.....</b>	<b>32</b>
<b>2.2</b>	<b>ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΜΙΑ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ.....</b>	<b>33</b>
<b>2.3</b>	<b>ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥΣ, ΤΗΝ ΥΠΑΡΞΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΜΕ ΚΕΝΤΡΑ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΕΡΕΥΝΑΣ.....</b>	<b>35</b>
<b>2.4</b>	<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΟΠΟΙΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΘΕΜΑΤΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΑ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ.....</b>	<b>36</b>
<b>2.5</b>	<b>ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΔΙΑΣΤΗΜΑΤΑ 2004-2008 ΚΑΙ 2009-2013.....</b>	<b>39</b>
<b>2.6</b>	<b>ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....</b>	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>41</b>
<b>3.1</b>	<b>ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ WEB OF SCIENCE.....</b>	<b>42</b>
<b>3.2</b>	<b>ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΝΑΡΞΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΑΠΗΧΗΣΗΣ (impact factor) ΤΩΝ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΕΩΝ.....</b>	<b>42</b>
<b>3.3</b>	<b>ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2004-2013 ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΠΡΩΤΟΓΕΝΩΝ ΚΑΙ ΜΗ).....</b>	<b>43</b>
<b>3.4</b>	<b>ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2004-2013 ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΟΜΗ- ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ.....</b>	<b>49</b>
<b>3.5</b>	<b>ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2004-2013 ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΕ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ.....</b>	<b>61</b>
<b>3.6</b>	<b>ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2004-2013 ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΘΕΜΑ.....</b>	<b>63</b>
<b>3.7</b>	<b>ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2004-2013 ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΕΙΣ ΕΡΕΥΝΕΣ.....</b>	<b>66</b>

<b>3.8 ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2004-2013 ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ, ΑΝΑ ΤΥΠΟ ΕΡΕΥΜΑΣ, ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΚΑΙ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΕΛΕΥΣΗΣ.....</b>	<b>69</b>
<b>3.9 ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2004-2013 ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΕ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΔΕΙΚΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....</b>	<b>73</b>
<b>4 ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....</b>	<b>77</b>
<b>5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>81</b>
<b>6 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>83</b>

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Με το πέρας της αυτής της προσπάθειας, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον επιβλέπων καθηγητή κ Ζαρογιάννη για την πολύτιμη καθοδήγηση και την αμέριστη συμπαράσταση του, καθ όλη τη διάρκεια της εκπόνησης αυτής της εργασίας. Ιδιαίτέρως τον ευχαριστώ για τον χρόνο που μου αφιέρωσε και τις γνώσεις που αποκόμισα από την συνεργασία μαζί του.

Επίσης θα ήθελα να εκφράσω ευχαριστίες στα μέλη της τριμελούς επιτροπής για το χρόνο που αφιέρωσαν στη μελέτη της διπλωματικής μου.

Θερμά ευχαριστώ τον σύζυγο μου για την κατανόηση και την συμπαράσταση του, καθώς επίσης και τους γονείς μου για την βοήθεια τους καθ όλη τη διάρκεια αυτής της προσπάθειας.

Η εργασία αφιερώνεται στα παιδιά μου Άννα Μαρία, Ηλία και Χριστίνα για τον χρόνο που έλειψα από το πλάι τους.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η οικονομική κρίση έχει πλήξει την υγεία στην Ελλάδα και έχει προκαλέσει αύξηση της ανεργίας, μείωση του εισοδήματος, άμβλυνση των ανισοτήτων στον τομέα της υγείας και μια μετατόπιση του κέντρου βάρους του συστήματος υγείας στην πρόληψη, προκειμένου να προασπιστεί η δημόσια υγεία. Με την παρούσα μελέτη επιδιώκουμε να διαπιστώσουμε κατά πόσο η οικονομική κατάσταση της χώρας επηρεάζει την παραγωγή της γνώσης και την έρευνα συγκεκριμένα στον τομέα της δημόσιας υγείας. Προκειμένου να καταστήσουμε μετρήσιμη την παραγωγή της γνώσης διεξήγαμε βιβλιομετρική μελέτη στην δημόσια, επαγγελματική και περιβαλλοντική υγεία, πριν την κρίση και τα χρόνια που ακολούθησαν αυτή.

**Μέθοδος** Συνολικά χρησιμοποιήθηκαν εκατόν εξήντα επιθεωρήσεις, που πραγματεύονται θέματα δημόσιας, περιβαλλοντικής και επαγγελματικής υγείας, εντοπίστηκαν στη βάση βιβλιογραφίας του Web of Science, με ημερομηνία έναρξης δημοσίευσης πριν το 2004 και μέχρι το 2013, που φέρουν impact factor. Έγινε αναζήτηση μόνο των εργασιών που είχαν προέλευση την Ελλάδα, τόσο κατά την πενταετία πριν την κρίση όσο και μετά. Συνολικά ανακτήθηκαν 461 μελέτες για μια περίοδο δέκα ετών, οι οποίες είχαν διεξαχθεί από έλληνες συγγραφείς. Πραγματοποιήθηκε σύγκριση των δύο χρονικών περιόδων, καθώς και εκτίμηση των αποτελεσμάτων μετά από προσαρμογή με το εθνικό ακαθάριστο προϊόν, το κατά κεφαλήν εισόδημα και το κατά κεφαλήν ποσό δαπανών για την υγεία, τον αριθμό των ιατρών της χώρας και άλλους δείκτες ανάπτυξης.

**Αποτελέσματα** Η μελέτη μας δεν φαίνεται να δείχνει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δημοσιεύσεων πριν και μετά την οικονομική κρίση, στο πεδίο της εργασιακής, περιβαλλοντικής και δημόσιας υγείας ( $P=0,3532$ ). Επίσης το εθνικό ακαθάριστο προϊόν, το κατά κεφαλήν εισόδημα, φαίνεται πως δεν επηρεάζουν την παραγωγή της γνώσης ενώ το κατά κεφαλήν δαπανώμενο ποσό για την υγεία εμφανίζει θετική συσχέτιση ( $P=0,0155$ ) με την παραγωγή έρευνας στη δημόσια υγεία και την πρωτογενή παραγόμενη γνώση ( $P=0,0126$ ) στην δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία. Βρέθηκε σημαντική θετική συσχέτιση ( $P=0,0497$ ) μεταξύ του αριθμού των ιατρών της χώρας και το μέγεθος του αστικού πληθυσμού ( $P=0,0365$ ) με την πρωτογενώς παραγόμενη γνώση στους υπό μελέτη τομείς. Το εύρημα μας αυτό είναι χρήσιμο για την ορθή χάραξη πολιτικής στο χώρο της υγείας και τον προσανατολισμό των ιθυνόντων προς τις σωστές κατευθύνσεις.

**Συμπέρασμα** φαίνεται πως η οικονομική δυσπραγία της χώρας δεν έχει επιφέρει σημαντική διαφορά στην παραγωγή γνώσης στον τομέα της δημόσιας, επαγγελματικής και περιβαλλοντικής ενώ προκύπτει πως η γνώση στον ίδιο τομέα επηρεάζεται από τον αριθμό των ιατρών και τα δαπανώμενα κατά κεφαλήν ποσά για την υγεία. Τα αποτελέσματα μας προσφέρονται για περεταίρω μελέτη καθώς είναι νωρίς να εκτιμηθούν τα αποτελέσματα της οικονομικής κρίσης στη δημόσια υγεία, παρ' όλα αυτά υπάρχουν ενδείξεις για θετική συσχέτιση με παράγοντες ανάπτυξης στους οποίους μπορεί να επενδύσει η πολιτική της υγείας.

**Λέξεις κλειδιά:** Βιβλιομετρία, Δημόσια υγεία, Εργασιακή Υγεία, Περιβαλλοντική Υγεία, Πρωτογενής Έρευνα.



## ABSTRACT

The economic crisis has hit health in Greece and caused increased unemployment, reduced income, mitigation of inequalities in health area, and a shift of centre of gravity of health system on prevention so that public health can be shielded. With this study, we seek to ascertain the percentage of the influence that the country's economic situation has on the production of knowledge, we carried out a bibliometric study on public, occupational and environmental health before the crisis and the years that followed this.

**METHOD** On the whole, one hundred sixty inspections were regained, dealing with issues of public, environmental and occupational health, found in the web of science, with start date of publication before 2004 and until 2013 that bear impact factor. Only studies coming from Greece were sought in both periods of time, that is five years before the crisis and the years after. On the whole, 461 studies held by Greek writers, through a ten-year period were regained. The two periods were assessed after the adjustment with the national gross product, per capita income, per capita expense for health, the number of the doctors of the country and other development indicators.

**RESULTS** Our study does not seem to show a statistically significant difference between the before and after the economic crisis publications in the field of occupational, environmental and public health ( $P=0,3532$ ). Furthermore, the national gross product, per capita income seem that they do not affect the production of knowledge whereas the per capita expense for health displays a positive correlation ( $P=0,1555$ ) with the production of research on public health and the primary output knowledge ( $P=0,0126$ ) on the public, environmental and occupational health. There has been found a significant positive correlation ( $P=0,0497$ ) between the number of the doctors of the country and the size of the urban population ( $P=0,0365$ ) with the primarily produced knowledge in the areas under study. This find of ours is being useful for the proper development of health policy and the orientation of the leaders towards the right direction.

**CONCLUSION** It seems that the country's economic malaise has not yielded any significant difference in the production of knowledge in the field of public, occupational and environmental health while the knowing that occurs in same area is affected by the number of doctors and per capita expenses for health. Our results are offered for further study as it is too early to assess the effects of the economic crisis on public health, nevertheless there is evidence of a positive correlation with development factors in which health policy can invest.

**Keywords:** bibliometrics, public health, environmental health, occupational health, primary research

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το 2009 ήταν η χρονιά που η οικονομική κρίση έπληξε την ευρωπαϊκή οικονομία και δημιούργησε ανισότητες εισοδηματικές, κοινωνικές καθώς και ανισότητες στην υγεία. Η ανεργία και η φτώχεια αυξήθηκαν δραματικά μετά το 2009 ,ενώ αυξήθηκαν παράλληλα και τα προβλήματα ψυχικής υγείας, που προκαλούνται από τα οικονομικά προβλήματα. Ο απολογισμός από την έναρξη της οικονομικής κρίσης 10,2 εκατομμύρια άνεργοι στην Ευρώπη. Η κύρια μέριμνα των ευρωπαϊκών κυβερνήσεων στη δίνη της οικονομικής ύφεσης ήταν, κατά κύριο λόγο, η διάσωση των τραπεζών. Επιπλέον δόθηκε προτεραιότητα στην εφαρμογή σκληρών μέτρων λιτότητας, προκειμένου να καταστεί βιώσιμη η οικονομία και δυνατή η μείωση του δημόσιου χρέους. Οι χώρες που εφάρμοσαν αυτό το μοντέλο σημείωσαν πτώση του ΑΕΠ και του κατά κεφαλήν εισοδήματος, μείωση της εισροής κεφαλαίου στους τομείς της υγείας, της εκπαίδευσης και της κοινωνικής μέριμνας, με αποτέλεσμα η κρίση χρέους να λάβει διαστάσεις πολιτικοκοινωνικές.[1]

Στην Ελλάδα η οικονομική κρίση προκάλεσε έκρηξη της ανεργίας που ανέρχεται ειδικά για τους νέους σε δραματικά ποσοστά. Οι περικοπές στην υγεία έχουν αγγίξει μείωση σχεδόν 4%, αφού πριν την έναρξη της κρίσης το 9,8% του ΑΕΠ της χώρας διατίθετο στην υγεία , ενώ μετά την κρίση το ποσοστό αυτό είναι μόλις το 6% του ΑΕΠ. Ο περιορισμός των δαπανών οδήγησε τις ευρωπαϊκές κυβερνήσεις σε διορθωτικές μεταρρυθμίσεις στο χώρο της υγείας και μια στροφή προς την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας και την πρόληψη. Η αποτύπωση της οικονομικής δυσπραγίας, στην εικόνα της δημόσιας υγείας, είναι αποτέλεσμα πολλών παραγόντων που υπογραμμίζονται και σε ανάλογες περιπτώσεις του παρελθόντος. Η αντίδραση της πολιτείας, η οικονομική κατάσταση της χώρας πριν από την κρίση, η κοινωνική συνοχή, η δυναμική της κρίσης, είναι παράγοντες που επηρεάζουν τη δημόσια υγεία και τον βαθμό που αυτή επηρεάζεται.[2] Η χρηματοπιστωτική κρίση λοιπόν ανάγεται σε κρίση πολιτική, κρίση αξιών, που με την κλιμάκωση της φτώχειας και της ανεργίας κατάφορα επηρεάζει την δημόσια υγεία.[3] Η δημόσια υγεία ενισχύεται από την ορθή πολιτική βούληση, τον καθορισμό προτεραιοτήτων και την εφαρμογή αποφάσεων που προασπίζουν και προάγουν την δημόσια υγεία. Επομένως το σύνολο των αποφάσεων που αφορούν την δημόσια υγεία έχουν πολιτικές συνέπειες και επηρεάζουν όλο το κοινωνικό οικοδόμημα.[4]

Η επένδυση στην δημόσια υγεία είναι απαραίτητη προϋπόθεση της οικονομικής ανάπτυξης. [5] Η προαγωγή της δημόσιας υγείας σε εποχή λιτότητας και η πολιτική ενίσχυσής της προσανατολίζονται στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.[6]

Η παρούσα μελέτη στοχεύει την παρατήρηση της επίδρασης που έχει η οικονομική χρηματοπιστωτική κρίση των τελευταίων ετών στην δημόσια υγεία, όπως αυτή αντικατοπτρίζεται μέσα από την έρευνα σε αυτό τον τομέα. Σε κάθε φάσμα της δημόσιας υγείας, στην επαγγελματική και εργασιακή υγεία, μελετήσαμε τη συσχέτιση που μπορεί να παρουσιάζει η κοινωνικοοικονομική κρίση με την ερευνητική παραγωγή και το είδος της συσχέτισης αυτής.

## ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

### 1 ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ

#### 1.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Η Ευρώπη ήρθε αντιμέτωπη με μια από τις χειρότερες κρίσεις χρέους στην ιστορία της το 2009. Ουσιαστικά η κρίση αυτή είναι αποτέλεσμα, σε μεγάλο βαθμό, της επίδρασης που είχε η τραπεζική κρίση του 2008 στις ΗΠΑ. Η αποσταθεροποίηση των τραπεζών προέκυψε από χρόνια απορρύθμισή, φιλελεύθερες πολιτικές και διεύρυνση των οικονομικών ανισοτήτων. Είναι γεγονός πως η οικονομική κρίση προκλήθηκε από τους πλούσιους επενδυτές, τους μεγάλους οργανισμούς αξιολόγησης της πιστοληπτικής ικανότητας και τις τράπεζες. Με την είσοδο της νέας οικονομικής πραγματικότητας στο προσκήνιο, η ανεργία στην Ευρώπη βρέθηκε να έχει πληξει 10,2 εκατομμύρια ανθρώπων.[1] Η ανεργία αυξήθηκε από το 7,2% το 2007 σε 11% το 2013 ενώ, σε χώρες της μεσογείου όπως η Ισπανία και η Ελλάδα αυτή άγγιξε το 26,3% και 27,6% αντίστοιχα [2] Η αύξηση του δημοσίου χρέους των χωρών οδήγησε στη χορήγηση δανείων, προκειμένου να καλυφθεί το χρέος, από την Τρόικα, μια επιτροπή αποτελούμενη από την ευρωπαϊκή επιτροπή, το διεθνές νομισματικό ταμείο και την ευρωπαϊκή κεντρική τράπεζα.. Η σύναψη δανειακών συμβάσεων πραγματοποιήθηκε με αντάλλαγμα την εφαρμογή σκληρής πολιτικής λιτότητας από τις κυβερνήσεις, προκειμένου να εξασφαλίσουν μια οικονομική σταθερότητα. Τα μέτρα που εφαρμόστηκαν οδήγησαν σε αποδήμηση του κοινωνικού ιστού, άμβλυνση των ανισοτήτων στην υγεία και συρρίκνωση του εισοδήματος. Από το 2007 έως το 2010 ο αριθμός των πολιτών, των μελών χωρών του ΟΟΣΑ που ζει σε συνθήκες φτώχειας, έχει αυξηθεί.[1]

Η κρίση της οικονομίας μεταδόθηκε γρήγορα στην υγεία, μέσω κλιμάκωσης της ανεργίας, της πολιτικής λιτότητας και της αδυναμίας των κοινωνικών δικτύων στήριξης, να προβάλλουν αντίσταση στις επιπτώσεις της κρίσης. Οι κοινωνικές ομάδες μέσου και κατώτερου εισοδήματος είναι εκείνες που πλήττονται περισσότερο. Περισσότερο ευάλωτοι εμφανίζονται οι κάτοικοι των χωρών που σημειώνουν υψηλά ποσοστά ανεργίας και εκείνων που εφαρμόζουν σκληρά μέτρα οικονομικής λιτότητας.[3]

Η οικονομική κρίση έπληξε παγκόσμια τα συστήματα υγείας καθώς, οι διαθέσιμοι πόροι περιορίζονται και η εφαρμοζόμενη πολιτική λιτότητας συρρικνώνει τις παρεχόμενες υπηρεσίες, κυρίως στους φτωχότερους. Σε συνθήκες ελλειπών χρηματοδότησης η βιωσιμότητα του συστήματος καθορίζεται από την ελαστικότητα του, την ανθεκτικότητα και την προσαρμοστικότητα του.[4] Αυτό πρακτικά σημαίνει την αποτελεσματική χρήση των διαθέσιμων πόρων και την μεγιστοποίηση της απόδοσης του συστήματος υγείας, μετά από καθορισμό προτεραιοτήτων στην παρεχόμενη υγειονομική κάλυψη.[5]

## **1.2 Η ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΡΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.**

Η Ελλάδα έχει επηρεαστεί από την οικονομική κρίση ίσως περισσότερο από οποιαδήποτε άλλη χώρα. Μάλιστα θεωρείται πως η κρίση στην Ευρωπαϊκή Ένωση ξεκίνησε στην Ελλάδα, ύστερα από πλασματική εμφάνιση στοιχείων του ΑΕΠ της χώρας, από προηγούμενες κυβερνήσεις με τη βοήθεια της Goldman sacks, ενώ έπειτα επηρέασε τις υπόλοιπες χώρες όπως η Ισπανία, η Πορτογαλία, η Ιταλία. [1,6] Το δημόσιο χρέος της χώρας έφτασε στο 152,6% του ΑΕΠ το 2011, ενώ το 2007 αντιστοιχούσε στο 105,4% του ΑΕΠ. Η ανεργία των νέων έφτασε στο τραγικό ποσοστό του 55%, ενώ το 30% του πληθυσμού της χώρας ζει πια σε συνθήκες κάτω του ορίου φτώχειας, ήδη από το 2010. Ένα δείκτης της τραγικής κατάστασης στην οποία έχει περιέλθει η χώρα είναι η αύξηση του αριθμού των αστέγων, Ελλήνων και αλλοδαπών, οι οποίοι απαριθμούν 11.000 άτομα το 2011 από 2781 που ήταν το 2009.[6]

Η Τρόικα προκειμένου να χρηματοδοτήσει το ελληνικό χρέος, αντέτεινε μια σκληρή πολιτική λιτότητας, περικοπών των δημοσίων δαπανών και μεταρρυθμίσεων στον δημόσιο τομέα. Η πρόβλεψη για εξοικονόμηση 4% του ΑΕΠ προκύπτει από περικοπές σε συντάξεις, προγράμματα κοινωνικής στήριξης και κοινωνικών παροχών. Επιπλέον προτάθηκε μια αναδιαμόρφωση του συστήματος υγείας, που όμως προϋποθέτει την απώλεια 150000 θέσεων εργασίας στον τομέα της υγείας, μείωση των νοσοκομειακών κλινών και συγχώνευση 370 εξειδικευμένων μονάδων υγείας. Στα πλαίσια της αναμόρφωσης του συστήματος, οι συνολικές δαπάνες για την υγεία περιορίστηκαν στο 6% του ΑΕΠ.[7]

## **1.3 ΑΝΤΙΚΤΥΠΟ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.**

Η προαγωγή της υγείας και της ευεξίας αποτελεί μια θεμελιώδη αρχή του συστήματος υγείας και συνδέεται στενά με την κοινωνική ευημερία και την οικονομική ευμάρεια. Παρόλα αυτά, τα ποσά που πατροπαράδοτα δαπανώνται για την πρόληψη και την δημόσια υγεία, μέσω των οποίων επιτυγχάνεται η προαγωγή της υγείας, είναι περιορισμένα. Ως εκ τούτου μόνο το 3% των δαπανών για την υγεία σε χώρες του ΟΟΣΑ διατέθηκε το 2010 για την πρόληψη, ενώ η δημόσια υγεία είναι ο πρώτος τομέας της υγείας που θα υποστεί περικοπές.[2] Οι κυβερνήσεις της Ελλάδας αρνούνται να παραδεχτούν, πως η εικόνα της δημόσιας υγείας της χώρας, έχει αλλάξει δραματικά κατά την τελευταία εξαετία. Στην ίδια γραμμή κυμαίνεται και η αντίδραση της ευρωπαϊκής κοινότητας, η οποία συνεχίζει να υποστηρίζει και να επικροτεί τα μέτρα λιτότητας που εφαρμόζει η κυβέρνηση. Η μόνη αντίδραση που έχει καταγραφεί είναι η ανησυχία που εξέφρασε το Ευρωπαϊκό Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων για την απειλή της δημόσιας υγείας στην Ελλάδα[8]. Ολοένα και περισσότερες μελέτες δείχνουν τον κίνδυνο που απειλεί την δημόσια υγεία σε κάθε της πτυχή. Σε μια μελέτη της γενικής συνομοσπονδίας Ελλήνων βιοτεχνών και εμπόρων φαίνεται, πως το 80% των ερωτηθέντων αναφέρουν μειώσεις δαπανών σε είδη ένδυσης, μετακίνηση,

ψυχαγωγία και θέρμανση ενώ, ένα 60% αναφέρει κατανάλωση χαμηλής ποιότητας τροφίμων.[6] Επιπλέον η θνησιγένεια από 3,3% που ήταν το 2008 έχει φτάσει στο 4,36% το 2010.[2] Η κρίση χρέους μεταπίπτει σε κρίση κοινωνική και κρίση της δημόσιας υγείας.[7]

**1.3.1 Ψυχική υγεία** Η χρηματοδότηση στον τομέα της ψυχικής υγείας έχει μειωθεί, καθώς η κρίση κλιμακώνεται, στα πλαίσια των μέτρων που έχει επιβάλλει η τρόικα για την εξυγίανση του συστήματος υγείας.[9] Η κρατική χρηματοδότηση έχει μειωθεί κατά 20% από το 2010 ως το 2011, ενώ από το 2011 έως το 2012 καταγράφεται μείωση 55%. Κατά την διάρκεια της ύφεσης, πολλές μονάδες ψυχικής υγείας, είτε έχουν κλείσει ,είτε έχουν μετακινήσει το προσωπικό τους. Όσον αφορά τα σχέδια για δημιουργία παιδοψυχιατρικών μονάδων, αυτά έχουν αναβληθεί Παράλληλα οι χρήστες των υπηρεσιών ψυχικής υγείας έχουν αυξηθεί κατά 120% τα τελευταία τρία έτη. Τα περιστατικά μείζονος κατάθλιψης εμφανίζουν 2 με 5 φορές αυξημένο επιπολασμό και τα ποσοστά διαμορφώνονται από 3,3% το 2008 σε 8.2% το 2011.[6,8-9] Από το 2007 έως το 2009 σημειώθηκαν τα διπλάσια περιστατικά βίας και κλοπών στην Ελλάδα.[9] Η ανεργία ή μια ενδεχόμενη απώλεια της εργασίας, επηρεάζουν αρνητικά την ψυχική υγεία πριν ακόμη οι εργαζόμενοι απολέσουν πραγματικά την θέση τους, λόγω του κλίματος ανασφάλειας που έχει εδραιωθεί.[3] .Η ανεργία είναι υπεύθυνη για την αύξηση των ποσοστών του στρες , του άγχους , της κατάθλιψης και την ροπή προς ανθυγιεινές συμπεριφορές, όπως η κατανάλωση αλκοόλ.[2] Χρόνιο άγχος, μειωμένη αυτοεκτίμηση και δραστηριότητα, παρατηρείται όμως και σε άτομα που διατηρούν την εργασία τους, αλλά επηρεάζονται από την γενικότερη ανασφάλεια και την οικονομική αστάθεια. Στην Ελλάδα η ψυχική υγεία των ανδρών πλήττεται περισσότερο απ ότι των γυναικών, ίσως επειδή αυτοί μετέχουν περισσότερο στην εργατική παραγωγή.[10]Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας στην ετήσια αναφορά του 2011 για την ψυχική υγεία προτείνει τρόπους, για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της κρίσης, προληπτικού κυρίως χαρακτήρα, μετατοπίζοντας το βάρος δράσης στην ΠΦΥ. Τα οφέλη της πρόληψης δεν είναι άμεσα μετρήσιμα, γι αυτό συχνά υποτιμάται η αξία της, ωστόσο η πρόληψη των ψυχικών νόσων και η προαγωγή της ψυχικής υγείας, συμβάλλει στην αύξηση της παραγωγικότητας και εν γένει, στην προαγωγή της δημόσιας υγείας.[11]

### **1.3.2 Αυτοκτονία**

Η αυτοκτονία είναι ένα σοβαρό ζήτημα δημόσιας υγείας παγκόσμια.<sup>12</sup> Σύμφωνα με την εθνική στατιστική αρχή , οι θάνατοι από αυτοκτονία έχουν αυξηθεί κατά 45% στην τετραετία από το 2007 έως το 2011.[7-8] Έχει παρατηρηθεί αύξηση στον αριθμό τηλεφωνικών κλήσεων προς την γραμμή αναζήτησης βοήθειας, τα τελευταία χρόνια. Οι καλούντες είναι συνήθως άνεργοι με καταθλιπτικά συμπτώματα .[11] Το προφίλ των αυτοχειρών σκιαγραφείται από μελέτες που δείχνουν πως πρόκειται για άτομα με κατάθλιψη, είναι κυρίως άνδρες, με χρέη και οικονομική πίεση, παντρεμένοι, με χαμηλή κοινωνική δραστηριότητα και αυτοεκτίμηση. [12] Τα ποσοστά των αυτοκτονιών φαίνεται να αυξάνουν και για τα δύο φύλλα καθώς

αυξάνεται η ηλικία, όμως οι άντρες είναι περισσότερο επιρρεπείς [13]. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στον παραδοσιακό κοινωνικό ρόλο του προστάτη που υπηρετεί ο άνδρας, καθώς επίσης στο γεγονός πως οι άνδρες είναι συναισθηματικά και κοινωνικά περισσότερο απομονωμένοι και επιφορτισμένοι με αίσθημα ευθύνης.[12] Η μείωση των δημόσιων δαπανών στην Ελλάδα για την ψυχική υγεία κατά 1% οδηγεί σε 0,43% αύξηση στις αυτοκτονίες μεταξύ ανδρών.[13]

Το κοινωνικό κεφάλαιο αποτελεί πυλώνα στήριξης των ατόμων με αυτοκτονικό ιδεασμό [11-13]. Υπάρχουν ενδείξεις πως ένα ενισχυμένο δίκτυο κοινωνικών υπηρεσιών, μετριάξει τις αρνητικές επιπτώσεις της κρίσης στην υγεία. Χώρες όπως η Σουηδία και η Φιλανδία που διαθέτουν ισχυρό σύστημα κοινωνικής πρόνοιας, δεν εμφάνισαν αύξηση των αυτοκτονιών στην περίοδο της οικονομικής ύφεσης. Αντίθετα στις ΗΠΑ όπως και σε άλλες χώρες, χωρίς αξιόλογη κοινωνική συνοχή τα ποσοστά αυτοκτονιών έχουν αυξηθεί. Η κοινωνική προστασία είναι σημαντικός προστατευτικός παράγοντας. Στην Ελλάδα τα ποσοστά αυτοκτονιών είναι αντιστρόφως ανάλογα με τον αριθμό υπηρεσιών ψυχικής υγείας, ΠΦΥ και υποδομών ψυχικής υγείας.[11] Στα κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης οι επιπτώσεις της κρίσης ήταν λιγότερο επώδυνες για τον πληθυσμό που είχε ενταχθεί σε ομάδες πχ θρησκευτικές οργανώσεις, αθλητικοί σύλλογοι και εργατικά σωματεία, αφού έχουν περισσότερο αναπτυγμένο το αίσθημα της ασφάλειας.[7] Οι περικοπές των δαπανών της ψυχικής υγείας επιβάλλεται να συνδυάζονται με ενίσχυση της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Επιπλέον είναι επιτακτική η ανάγκη εκπαίδευσης των επαγγελματιών στην πρωτοβάθμια φροντίδα, ώστε να αναγνωρίζουν έγκαιρα τα σημεία του αυτοκτονικού ιδεασμού. Η εκπαίδευση των ιατρών της πρωτοβάθμιας φροντίδας έχει βρεθεί πως επηρεάζει θετικά την μείωση των περιστατικών αυτοκτονίας.[12]

### **1.3.3 Εθισμός και μολυσματικές ασθένειες**

Στα πλαίσια της αναμόρφωσης της πολιτικής για την δημόσια υγεία και την συγκράτηση των δαπανών έχουν κατασταλεί πολλά προγράμματα προστασίας από τα ναρκωτικά, πρόληψης μολυσματικών και χρόνιων ασθενειών και προαγωγής της υγείας.[6] Οι αρνητικές συνέπειες των περικοπών έχουν ήδη φανεί στην δημόσια υγεία. Τα προγράμματα πρόληψης και εναλλακτικής θεραπείας των χρηστών ενδοφλέβιων ουσιών έχουν μειωθεί δραστικά, σε μια περίοδο που οι ανάγκες είναι αυξημένες. Από το 2008 και μετά, η χαμηλή παροχή προληπτικών υπηρεσιών έχει αποτελέσει σημαντικό παράγοντα εξάπλωσης του HIV, καθώς δημόσιες και μη κυβερνητικές οργανώσεις, έχουν σταματήσει τη χορήγηση συριγγών στους χρήστες.[7] Η χορήγηση συριγγών μειώθηκε κατά 10% και των προφυλακτικών κατά 24%, ενώ μειώθηκαν κατά το 1/3 τα προγράμματα εργασίας στο δρόμο. Η επίδραση της πρόληψης, ιδιαίτερα στις ευπαθείς αυτές ομάδες, φαίνεται αν αναλογιστεί κανείς την ραγδαία εξάπλωση του HIV από 15 νέα περιστατικά το 2009 σε 484 νέα κρούσματα το 2012. Η ανεξέλεγκτη αυτή κατάσταση προκάλεσε έντονη αρνητική κριτική

προς την κυβέρνηση από τα ΜΜΕ. Μετά από πιέσεις, η χορήγηση βελονών αυξήθηκε, όμως πάλι είναι λιγότερο από την συνιστώμενη ποσότητα (200 βελόνες ανά χρήστη ετησίως), που προτείνει το ευρωπαϊκό κέντρο πρόληψης νοσημάτων . Επίσης μεταξύ των χρηστών η φυματίωση έχει υπερδιπλασιαστεί [8]. Το ελληνικό παράδοξο της οικονομικής ύφεσης αφορά στην μείωση των ποσοστών αλκοολισμού και της κατανάλωσης οινόπνευματος, όπως επίσης και των μεθυσμένων οδηγών. Στις περισσότερες χώρες που έχουν πληγεί από την οικονομική κρίση τα προβλήματα που αφορούν το οινόπνευμα έχουν αυξηθεί. Τα τροχαία ατυχήματα έχουν επίσης μειωθεί στην Ελλάδα, αποτέλεσμα των περικοπών στα εισοδήματα και της μείωσης των μετακινήσεων.[7,11]

### **1.3.4 Επιπτώσεις στο σύστημα υγείας**

Οι περικοπές στην δημόσια υγεία έχουν καταστήσει ανεπαρκείς πολλές υπηρεσίες υγειονομικής και κοινωνικής φροντίδας. Οι συγχωνεύσεις δομών υγείας, σε συνδυασμό με την συρρίκνωση του οικογενειακού εισοδήματος, έχουν αυξήσει τις ανισότητες στο σύστημα υγείας. Στον τομέα της υγείας δαπανήθηκαν 4,4 δις ευρώ το 2012, μετά από μείωση της τάξεως του 30% σε ένα έτος, αφού το αντίστοιχο ποσό δαπάνης για το 2011 ήταν 6,1 δις ευρώ [6]. Η μείωση αυτή έρχεται σε μια περίοδο που σημειώνεται στροφή προς την δημόσια υγεία κατά 30% και ανάλογη μείωση της αναζήτησης υπηρεσιών σε ιδιωτικές δομές.[6-9]

Τα αυστηρά μέτρα λιτότητας έχουν οδηγήσει σε ελλείψεις βασικού εξοπλισμού, φαρμάκων, και προσωπικού [6]. Το σύνολο των εργαζομένων στην υγεία έχει υποστεί μειώσεις των αποδοχών του, αύξηση του φόρτου εργασίας ,περικοπή του ωραρίου[6,9]. Αυτή η εικόνα συνθέτει μείωση της ποιότητας παρεχόμενης φροντίδας και υψηλά επίπεδα δυσαρέσκειας μεταξύ των εργαζομένων[9]. Σε μια μελέτη που έλαβε χώρα σε ελληνικά νοσοκομεία , το 88% των συμμετεχόντων αναφέρουν, πως οι ελλείψεις σε υγειονομικό υλικό κατά το τελευταίο έτος, επηρεάζουν την ποιότητα των υπηρεσιών και αποτελούν παράγοντα κινδύνου για την επαγγελματική εξουθένωση του προσωπικού . Το σύνδρομο burnout εμφανίζει αύξηση μεταξύ των Ελλήνων επαγγελματιών υγείας και επηρεάζει τόσο την παραγωγικότητα όσο και την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας.[14]

Επιπλέον έχει καταγραφεί αύξηση των περιστατικών χρηματισμού, προκειμένου να δοθεί προτεραιότητα σε ιατρικές πράξεις ή σε πράξεις ΠΦΥ όταν υπάρχουν λίστες αναμονής[6,9]. Ο χρηματισμός, αν και είναι αδύνατο να καταγραφεί σε όλη την έκταση του, θεωρείται ότι αγγίζει το 20% των ιδιωτικών δαπανών για την υγεία.[9]Με τη νέα πολιτική στην υγεία το κόστος συνταγογράφησης και των παρεχόμενων υπηρεσιών μετατοπίζεται στον ασθενή. Αυτό εντείνει ακόμη περισσότερο τις ανισότητες στο χώρο της υγείας και τον αποκλεισμό από το σύστημα των οικονομικά ευάλωτων ομάδων. Τα τέλη χρήσης υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας αυξήθηκαν από 3 ευρώ σε 5, ενώ δεν λείπουν και έμμεσες χρεώσεις, όπως το κόστος της κλήσης με χρέωση, προκειμένου να προγραμματιστεί μια ιατρική εξέταση. [8] Με την αύξηση της ανεργίας και τις περικοπές των κοινωνικών επιδομάτων, ένας μεγάλος αριθμός ανέργων, περί τις 800000, μένει ανασφάλιστος. Μεγάλη μερίδα αυτής της κατηγορίας αναζητά την κάλυψη των αναγκών

υγειονομικής φροντίδας σε κλινικές κοινωνικού εθελοντικού χαρακτήρα. Τέτοιες δομές λειτουργούν υπό την αιγίδα της εκκλησίας, των ιατρών χωρίς σύνορα και συναφών εθελοντικών μη κυβερνητικών οργανώσεων. Σε αυτής της μορφής το κοινωνικό ιατρείο κατέφευγαν μέχρι πρότινος μόνο μετανάστες, ενώ σήμερα δεν υπάρχει αυτή η διάκριση.[6,9]

### **1.3.5 Έρευνα**

Μια πτώση στην παραγωγή έρευνας την περίοδο 2010-2011 παρατηρείται, ενώ τα προηγούμενα έτη 2006 με 2009 η πορεία ήταν ανοδική[9]. Σε μια βιβλιομετρική μελέτη για την παραγωγικότητα της έρευνας στην Ελλάδα, φαίνεται πως αυτή αυξάνεται σταθερά και για την δεκαετία 1995-2006 το μερίδιο της ελληνικής παραγωγής στην παγκόσμια έρευνα αυξήθηκε από 0,26% σε 0,7%. Το 2010 παρατηρείται μια πτώση που διατηρείται έως το 2011 και μπορεί να σχετίζεται με την οικονομική κρίση, η οποία αυτές τις χρονιές είχε εγκατασταθεί στην ελληνική πραγματικότητα.[15] Η πτωτική αυτή τάση συνηγορεί με την γενική τάση των χωρών μελών της Ευρωπαϊκής ένωσης στον τομέα αυτό. Η έρευνα στην Ευρώπη χρηματοδοτείται κυρίως από δημόσιους φορείς και λιγότερο από ιδιωτικούς φορείς χρηματοδότησης. Η πρακτική της δημόσιας χρηματοδότησης, είναι ένας από τους λόγους που το μερίδιο της Γηραιάς Ηπείρου στην παραγωγή γνώσης είναι μικρότερο των ΗΠΑ και της Ιαπωνίας. Η ΕΕ δαπανάει 1,9% του ΑΕΠ της ενώ 2,7% και 3,1% δαπανούν οι ΗΠΑ και η Ιαπωνία αντίστοιχα. Επίσης η γραφειοκρατία προκειμένου να πραγματοποιηθεί μια κλινική δοκιμή είναι πολύπλοκη. Αυτή η καθυστέρηση οδηγεί σε μείωση των κλινικών δοκιμών στην ΕΕ, οι οποίες φτάνουν από 5028 το 2007 σε 4193 το 2010.

Στην Ελλάδα που βρίσκεται στη δίνη μιας κοινωνικοοικονομικής κρίσης και οι ανάγκες της δημόσιας υγείας είναι δύσκολο να ικανοποιηθούν, ο ρόλος της έρευνας είναι καταλυτικός.[16] Η μείωση της χρηματοδότησης μπορεί να οδηγεί σε συρρίκνωση του ερευνητικού έργου και αναπόφευκτα στην «επιβίωση» μόνο του ικανότερου ερευνητή. Όμως το ζητούμενο στην έρευνα είναι η ανταλλαγή απόψεων, η άσκηση κριτικής, η ύπαρξη μιας ομάδας ερευνητών που θα είναι σε θέση να ανταλλάσσουν ιδέες και απόψεις. Όταν αυτή η κρίσιμη συνδιαλλαγή δεν υπάρχει τότε και η καλύτερη έρευνα δεν έχει επιτύχει τον στόχο της.[17] Η έρευνα στην Ελλάδα της κρίσης πλήττεται και από το φαινόμενο της διαρροής εγκεφάλων στο εξωτερικό. Το 2010 120000 επιστήμονες διέμεναν και δραστηριοποιούνταν στο εξωτερικό, σε μια περίοδο που η χώρα χρειάζεται εξειδικευμένο δυναμικό για να πετύχει την ανάπτυξη. Ανασταλτικός παράγοντας φυσικά παραμένει η μειωμένη χρηματοδότηση, στο χώρο της έρευνας και της εκπαίδευσης, που παρακωλύει την αναπτυξιακή πορεία της χώρας.[18]

### **1.4 Οικονομική κρίση και επαγγελματική υγεία**

Η ανασφάλεια που προκάλεσε η οικονομική κρίση, έχει αντίκτυπο στο επαγγελματικό περιβάλλον και κατ'επέκταση στην εργασιακή υγεία. Προκειμένου να μειωθεί το κόστος παραγωγής, πολλές επισφαλής διαδικασίες πραγματοποιούνται χωρίς τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας σε, συχνά αναξιοπρεπείς συνθήκες



εργασίας. Η αύξηση της ανεργίας, λειτουργεί ως μια μορφή κοινωνικού εκβιασμού, με αποτέλεσμα να γίνονται υποχωρήσεις από πλευράς εργαζομένων, σε περικοπές της αμοιβής ή σε ευέλικτες συνθήκες εργασίας. Ο φόβος της απώλειας της θέσης εργασίας επηρεάζει τον ψυχισμό και την κοινωνικότητα, οδηγεί σε διαπροσωπικές συγκρούσεις, καρδιαγγειακές διαταραχές, πεπτικές διαταραχές, προβλήματα ύπνου, διαταραχές του ανοσοποιητικού.[19]Επιπλέον μια ανασφαλής εργασία, που γεννάει άγχος και αβεβαιότητα, δεν μπορεί παρά να αποσπά τον εργαζόμενο από το έργο του προκαλώντας συχνότερα εργατικά ατυχήματα Σε ένα μη σταθερό περιβάλλον εργασίας παρατηρείται το σύνδρομο burnout, ως αποτέλεσμα μιας απαιτητικής ή υπέρμετρης συνεχούς προσπάθειας σε ένα αβέβαιο περιβάλλον. Ο εργαζόμενος μπορεί να χαρακτηρίζεται από εξάντληση μη φυσιολογική, αποστασιοποίηση από το έργο του, ή να νιώθει μη αποδοτικός.[14,20]Η κατάσταση αυτή έχει σαν επακόλουθο την μείωση της παραγωγικότητας και της απόδοσης στην εργασία. Σε ένα περιβάλλον ανασφαλές για τον εργαζόμενο, είναι δυνατόν να συμβούν συμπεριφορές που δηλώνουν εκμετάλλευση, παραλείψεις που παραβιάζουν την αξιοπρέπεια του υπαλλήλου, λεκτική ή άλλου είδους βία.[21]

### **1.5 Κρίση και περιβάλλον**

Κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης παρατηρήθηκε μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης του εξωτερικού αέρα στις περισσότερες χώρες της Ευρωπαϊκής ένωσης. Τα επίπεδα NO<sub>2</sub> στις βιομηχανοποιημένες χώρες γνώρισαν μείωση της τάξεως του 20% έως 40%. Παρατηρείται μία στροφή σε εναλλακτικές μορφές ενέργειας στην καθημερινή πρακτική. Η συρρίκνωση του οικογενειακού εισοδήματος, επέφερε αλλαγές στον τρόπο ζωής, στις μετακινήσεις, στους ρυθμούς κατανάλωσης αγαθών. Τα δεδομένα των τελευταίων ετών δείχνουν μια μείωση των τροχαίων ατυχημάτων, που πιθανόν οφείλεται σε μείωση των μετακινήσεων ή στην αύξηση της χρήσης των μέσων μαζικής μεταφοράς με συνέπεια την μείωση εκπομπής ατμοσφαιρικών ρύπων. Η μείωση στην κατανάλωση αγαθών επιφέρει αντίστοιχα μείωση των παραγόμενων απορριμμάτων και μικρότερη περιβαλλοντική επιβάρυνση. [22]

### **1.6 ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ**

Η καλή υγεία του πληθυσμού αποτελεί προϋπόθεση της ευημερίας και της ανάπτυξης, αλλά και αντίστροφα, η ευημερία και η ανάπτυξη είναι καθοριστικός παράγοντας της αναπτυγμένης δημόσιας υγείας.[23]Με τον όρο δημόσια υγεία ορίζουμε « το σύνολο των οργανωμένων δραστηριοτήτων της πολιτείας και της κοινωνίας, που είναι επιστημονικά τεκμηριωμένες και αποβλέπουν στην πρόληψη νοσημάτων, στην προστασία και προαγωγή της υγείας του πληθυσμού, στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και στην βελτίωση της ποιότητας ζωής» φυλ.197 νόμος 3172.[24,25]

Η δημόσια υγεία είναι μια ευρεία έννοια με πολυσύνθετο χαρακτήρα που περιλαμβάνει πολλούς τομείς. Κάθε τομέας της δημόσιας υγείας, μπορεί να δραστηριοποιείται ανεξάρτητα από τους υπόλοιπους τομείς,

αλλά και να συνεργάζεται με αυτούς.[25] Η δημόσια υγεία αντιμετωπίζει τον πληθυσμό με μια βαθύτερη ολιστική θεώρηση, αποτελεί σύνολο γνώσεων και πρακτικών με ευρεία εφαρμογή στον πληθυσμό, προκειμένου να επιτυγχάνεται η προαγωγή της υγείας των πολιτών[24]. Οι γνώσεις για την δημόσια υγεία, αποτελούν καθοριστικό παράγοντα προαγωγής της υγείας του κοινωνικού συνόλου και προτεραιότητα της πολιτικής δημόσιας υγείας. Η πολιτική δημόσιας υγείας χαράσσεται με γνώμονα την πρόληψη, την προστασία της υγείας από παράγοντες κινδύνου και την δημιουργία υγιών προτύπων συμπεριφοράς μεταξύ των πολιτών. Προκειμένου να επιτευχθεί η προαγωγή της δημόσιας υγείας, χαράσσεται πολιτική δράσης που στοχεύει στο σύνολο του πληθυσμού και υλοποιείται με την καταστρατήγηση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τη Δημόσια Υγεία. Στόχος είναι η προσφορά γνώσης σε ηλικιακές ομάδες 8- 24 ετών, καθώς η συμπεριφορά στην ηλικία αυτή διαμορφώνει το πρότυπο συμπεριφοράς στη μέση ηλικία. Έχει φανεί πως όσο μικρότερο είναι το εισόδημα του ατόμου, τόσο λιγότερες είναι οι γνώσεις του για την υγεία, τόσο περισσότερο υποτιμάται η αξία της πρόληψης και αυξάνονται οι ανισότητες στην υγεία.[26] Με μια άλλη προσέγγιση της δημόσιας υγείας « Δημόσια υγεία είναι η επιστήμη και η τέχνη του να προλαμβάνεται η νόσος, να προάγεται η υγεία και να επιμηκύνεται η ζωή μέσα από οργανωμένη προσπάθεια της κοινωνίας» (Independent inquiry into inequalities in health report, 1998). Η πρόληψη και η προαγωγή της υγείας είναι έννοιες που καθορίζουν την δημόσια υγεία και βρίσκονται άρρηκτα συνδεδεμένες με την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας.[24]

## **1.7 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

### **1.7.1 Παχυσαρκία.**

Η παχυσαρκία είναι μια σοβαρή απειλή της υγείας, που δίκαια θεωρείται από τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας, ως πρόβλημα δημόσιας υγείας. Το 2005 εκτιμάται πως υπήρχαν τετρακόσια εκατομμύρια παχύσαρκα άτομα παγκοσμίως, με πρόβλεψη να αγγίξουν τα εφτακόσια εκατομμύρια.[27] Τα υπέρβαρα άτομα στον πλανήτη υπολογίζεται ότι φτάνουν τα 2 δις. Στην Ελλάδα η παχυσαρκία αποτελεί μείζων πρόβλημα δημόσιας υγείας, με το ποσοστό να αγγίζει τα 22,5% του γενικού πληθυσμού, ενώ τα άτομα με αυξημένο σωματικό βάρος υπολογίζεται πως φτάνουν το 35,2%. Τα παιδιά στην Ελλάδα είναι τα πιο παχύσαρκα της Ευρώπης, ενώ η πρόσληψη θερμίδων φανερώνει αυξητική τάση την τελευταία πεντηκονταετία. [28,29] Η εκδήλωση της παχυσαρκίας επηρεάζεται από την γενετική προδιάθεση, την υπερβολική κατανάλωση τροφής, το ενδοκρινικό σύστημα. Η επίπτωση της παχυσαρκίας στην υγεία εστιάζει σε μια σειρά προβλημάτων, όπως ο διαβήτης, τα καρδιαγγειακά, η δυσλιπιδαιμία, ορισμένες μορφές καρκίνου, ΑΕΕ, άπνοια. Το 44% του σακχαρώδη διαβήτη, 23% της ισχαιμικής καρδιακής νόσου, 7%-4% καρκίνων αποδίδεται στο αυξημένο σωματικό βάρος. Η θεραπεία της παχυσαρκίας εξαρτάται από την πρόληψη και την αλλαγή του τρόπου ζωής.[23]

### **1.7.2 Κάπνισμα και αλκοόλ**

Το κάπνισμα αποτελεί τη σημαντικότερη αιτία καρκινογένεσης και του αποδίδεται το 30% των θανάτων από καρκίνο. Το κάπνισμα ευθύνεται για το 70%-90% των θανάτων από καρκίνο του πνεύμονα, 75%-85% του καρκίνου του λάρυγγα, 50%-75% του καρκίνου του στόματος, 30-50% του καρκίνου της ουροδόχου κύστεως, 20%-25% του καρκίνου του στομάχου ή του παγκρέατος. Το κάπνισμα είναι ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας των χρόνιων παθήσεων των πνευμόνων, όπως η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια. Έχει παρατηρηθεί πως μια αύξηση της φορολογίας κατά 10% ισοδυναμεί με μείωση 2,5%-5% κατανάλωσης καπνού. Ο επιπολασμός του καπνίσματος είναι υψηλός μεταξύ των πολιτών της χώρας. [29,30]

Η μέση τιμή κατανάλωσης οινοπνεύματος στην Ελλάδα βρίσκεται σε σταθερά επίπεδα τα τελευταία χρόνια. Ενώ στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες η κατανάλωση αλκοόλ έχει επηρεαστεί αρνητικά από την οικονομική κρίση, παρουσιάζει δηλαδή ανοδική τάση, στην Ελλάδα φαίνεται πως τις χρονιές της κρίσης, μετά το 2008, μειώθηκε η κατανάλωση αλκοόλ βάσει των πωλήσεων. Επιπλέον τα περιστατικά που κατεγράφησαν, για οδήγηση υπό την επήρεια αλκοόλ, ήταν πολύ λιγότερα συγκριτικά με τις χρονιές πριν το 2008.[11] Το αλκοόλ έχει άμεση σχέση με την υγεία, η χρήση αλκοόλ είναι υπεύθυνη για πολλές παθήσεις που αφορούν το καρδιαγγειακό σύστημα. Η υπέρμετρη κατανάλωση οινοπνεύματος είναι η τρίτη αιτία ασθένειας και αιφνίδιου θανάτου και οδηγεί συχνά σε τροχαία, αγγειακά εγκεφαλικά επεισόδια, νόσους του ήπατος. Η κατανάλωση οινοπνεύματος ανιχνεύεται κυρίως μεταξύ ατόμων χαμηλού εισοδήματος, με μειωμένες αντιστάσεις. Το οινόπνευμα σε αυτές τις περιπτώσεις αλληλεπιδρά με τα χαρακτηριστικά της προσωπικότητας, τις κοινωνικό πολιτιστικές προσδοκίες και το περιβάλλον, οδηγώντας συχνά σε ακούσιους ή εκούσιους τραυματισμούς. Στην Ελλάδα υπάρχει η σχετική μέριμνα για την προστασία από τις παρενέργειες της πόσης οινοπνεύματος και εφαρμόζεται πολιτική πρόληψης με την δημιουργία εθνικού σχεδίου δράσης για την κατανάλωση αλκοόλ.[31]

### **1.7.3 Οι χρόνιες παθήσεις ως παράγοντας κινδύνου της δημόσιας υγείας**

Η υπέρταση και ο σακχαρώδης διαβήτης, θεωρούνται παθήσεις με χρόνιες επιπτώσεις για τον οργανισμό, που όμως επιδέχονται διαχείριση μέσω προληπτικών μηχανισμών και προσαρμογή της συμπεριφοράς. Η επίπτωση του σακχαρώδη διαβήτη στον ανδρικό πληθυσμό είναι 7,6%, ενώ το ποσοστό στις γυναίκες πέφτει στο 5,9% σε σχέση με τον γενικό πληθυσμό.[23] Η οικονομική κρίση εντείνει ακόμη περισσότερο το πρόβλημα καθώς, ένα σεβαστό μέρος του κοινωνικού συνόλου αδυνατεί να εξασφαλίσει ποιοτική διατροφή και πρόσβαση σε δομές υγείας, για συστηματική παρακολούθηση. Η διαχείριση των χρόνιων νοσημάτων και τα μέτρα πρόληψης είναι απαραίτητο να συνδυάζονται με παρεμβάσεις, που εκμηδενίζουν την δυσκολία στην πρόσβαση σε δομές υγείας και εξαλείφουν την ανισότητα στο χώρο της υγείας. Ο συστηματικός έλεγχος και η αυτοδιαχείριση των χρόνιων νοσημάτων, μέσω της εκπαίδευσης των ασθενών,

αποδεικνύεται κερδοφόρα για το σύστημα υγείας, όπως και για τον ίδιο τον ασθενή. Με την εφαρμογή ενός σχεδίου πολιτικής υγείας για τα χρόνια νοσήματα, τα οποία μπορεί να προληφθούν, ενημερώνεται ο πληθυσμός για τους παράγοντες κινδύνου που απειλούν την υγεία του, αλλά παράλληλα είναι σε θέση να αντιμετωπιστούν. Δίδεται διέξοδος με παρεμβάσεις όπως η σωστή διατροφή, η καθημερινή άσκηση και η γενικότερη αλλαγή φιλοσοφίας για τον τρόπο ζωής. Η πρόληψη ως διεργασία αποφέρει θεαματικά αποτελέσματα και επιπλέον είναι μια δράση χαμηλού κόστους για το σύστημα. Προκειμένου να ευοδωθεί ένα προληπτικό μέτρο, απαιτείται η προϋπόθεση να υπάρχει πολιτική βούληση προς αυτή την κατεύθυνση[32]. Η αναμόρφωση ενός συστήματος υγείας, προσανατολισμένο στην πρόληψη, αποτελεί πρόκληση για την δημόσια υγεία της χώρας, από οικονομική σκοπιά[23]

### **1.8 Η ΠΡΟΛΗΨΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ.**

Η επιβάρυνση της νόσου στις αναπτυγμένες χώρες είναι κυρίως αποτέλεσμα της επίδρασης του τρόπου ζωής στον οργανισμό. Η έκθεση σε παράγοντες κινδύνου καθορίζει το προφίλ υγείας και τον τρόπο αντίδρασης του οργανισμού στη νόσο. Υπό αυτό το πρίσμα η υγεία συνδέεται στενά με την εκπαίδευση, τους ενίοτε πολιτιστικούς παράγοντες και την πρόληψη. Η χάραξη πολιτικής στην υγεία, είναι σφωδρών να επικεντρώνεται και να απορροφά επενδύσεις, όχι στο στενό σύστημα της περίθαλψης, αλλά στην κοινωνική προστασία, την προαγωγή της υγείας και γενικά την δημόσια υγεία.[2] Η δημόσια υγεία χρησιμοποιεί κυρίως την πρωτογενή πρόληψη, ως τομέα δράσης και την δευτερογενή, προκειμένου να χρησιμοποιήσει τις δυνατότητες αυτών των πεδίων στην διαχείριση της νόσου.[23] Στο έδαφος της πρωτογενούς πρόληψης επιδιώκει να διαμορφώσει συμπεριφορές, έτσι ώστε να αποτραπεί η εμφάνιση μιας νόσου, πολύ πριν αυτή δώσει σημεία. Στο πεδίο της δευτερογενούς πρόληψης στοχεύει στην έγκαιρη ανίχνευση ενός προβλήματος υγείας. Σε τρίτο χρόνο, χρησιμοποιώντας κανόνες τριτογενούς πρόληψης, επιδιώκει την εξάλειψη των επιπλοκών της νόσου και την καλύτερη διαχείριση της.[33]

Στα πλαίσια της πρωτογενούς πρόληψης, η χώρα έχει καταστρώσει Εθνικό Σχέδιο Δράσης, για την αντιμετώπιση διαφόρων παθήσεων ή παραγόντων κινδύνου. Στόχος του σχεδίου δράσης, σε κάθε τομέα ξεχωριστά, είναι η διαμόρφωση προγραμμάτων, δομών και σύγχρονων αντιλήψεων που αφορούν την πρόληψη. Στα πλαίσια της γραμμής αυτής, έχει συνταχθεί εθνικό σχέδιο δράσης, με στόχο την παρέμβαση στους τομείς που αφορούν τα ναρκωτικά, το HIV, το κάπνισμα, τους περιβαλλοντικούς κινδύνους, το αλκοόλ, την κατάθλιψη, τα καρδιαγγειακά, την δημόσια υγεία γενικά.[24] Στο παρελθόν μεγάλα γεγονότα με απήχηση στο ευρύ κοινό, όπως οι Ολυμπιακοί αγώνες της Αθήνας το 2004, έχουν χρησιμοποιηθεί με σκοπό την ανάδειξη προληπτικών προγραμμάτων, καθώς και προγράμματα αγωγής και προαγωγής της υγείας. Η επιτροπή Αθήνα 2004 υλοποίησε δύο προγράμματα, που αφορούσαν την απαγόρευση του καπνίσματος στους χώρους των ολυμπιακών εγκαταστάσεων και διανομή προφυλακτικών στην πολυκλινική του ολυμπιακού χωριού. Επίσης πραγματοποιήθηκε διανομή έντυπου υλικού σε θεατές και αθλητές με μηνύματα αγωγής υγείας. Η ολυμπιακή επιτροπή Αθήνα 2004, ως πρεσβευτής καλών

πρακτικών για την υγεία, αρνήθηκε μάλιστα να δεχτεί χορηγία για τους αγώνες από γνωστή καπνοβιομηχανία, δίνοντας έτσι ένα σημαντικό μήνυμα αγωγής υγείας στους πολίτες.[34]

Παραδοσιακά στην Ελλάδα, από το μερίδιο των χρημάτων που αντιστοιχούν στην υγεία μέσω ΑΕΠ, ένα ελάχιστο ποσό διατίθεται στον τομέα της πρόληψης. Αυτή η πολιτική ετών έχει επηρεάσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος υγείας και έχει διαμορφώσει συγκεκριμένη αντίληψη στην κοινωνία για το ίδιο το σύστημα υγείας. Ενδεικτικό είναι πως παρόλο που η ανοσοποίηση των παιδιών εφαρμόζεται στην Ελλάδα, με καλά αποτελέσματα τα τελευταία είκοσι χρόνια, το επίπεδο των ποσοστών είναι χαμηλότερο από τις υπόλοιπες χώρες του ΟΟΣΑ. Ένα ποσοστό της τάξεως του 12% των παιδιών δεν έχει εμβολιαστεί για κοκίτη, ιλαρά, ερυθρά και διφθερίτιδα. Επιπλέον προγράμματα πρόληψης αφορούν την προώθηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής, με παρεμβάσεις όπως η διακοπή του καπνίσματος και η μείωση της ημερήσιας κατανάλωσης θερμίδων στη διαίτα. Ωστόσο, η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση στο κάπνισμα και την πέμπτη θέση στην κατανάλωση θερμίδων μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ, παρόλο που έχει αυξηθεί ο ΦΠΑ σε προϊόντα καπνού. Οι ασθένειες του κυκλοφορικού συστήματος, που σχετίζονται με το κάπνισμα, αντιπροσωπεύουν το 47% των θανάτων. Η υιοθέτηση ενός μοντέλου διατροφής εδώ και δύο δεκαετίες, μακριά από την παραδοσιακή μεσογειακή διαίτα, πλούσιο σε σάκχαρα και λίπη, έχει επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα στην δημόσια υγεία.[35]

Η πρόληψη και η μείωση των ανισοτήτων στα πλαίσια της δημόσιας υγείας, είναι δύσκολο συχνά να εφαρμοστούν, σε ένα σύστημα υγείας που φέρει την περιθάλψη ως προτεραιότητα του. Η πρόληψη μπορεί να βρίσκει εφαρμογή στη διαχείριση των χρόνιων ασθενειών και των κοινωνικοοικονομικών αναγκών, με σημαντικό περιορισμό του κόστους, σε μία κοινωνία που προοδευτικά γηράσκει.[36]

Σε μια μελέτη διατομής που πραγματοποιήθηκε το 2013 φαίνεται πως οι ηλικιωμένοι, οι άνεργοι, οι συνταξιούχοι, οι νοικοκυρές και τα άτομα που πάσχουν από χρόνιες ασθένειες ήταν πιθανό να έχουν κακή αυτοεκτίμηση υγείας. Η κακή οικονομική κατάσταση είναι συνυφασμένη με μειωμένους δείκτες υγείας.[37] Τα άτομα μεσαίου ή χαμηλού εισοδήματος, χαμηλής βαθμίδας εκπαίδευσης ή εργασίας χωρίς κύρος, εκτίθενται περισσότερο σε παράγοντες κινδύνου, υπεύθυνους για την εμφάνιση χρόνιων ή μολυσματικών ασθενειών. Τα παιδιά που προέρχονται από οικογένειες με χαμηλό κοινωνικοοικονομικό προφίλ, είναι περισσότερο εκτεθειμένα σε ανθυγιεινό τρόπο ζωής, κακής ποιότητας διατροφή και παχυσαρκία. Επιπλέον οι ώρες που ένα παιδί αφιερώνει στην οθόνη του ηλεκτρονικού υπολογιστή είναι αντιστρόφως ανάλογες με τα χρόνια της εκπαίδευσης των γονιών του. Το γεγονός αυτό αυξάνει τις ανισότητες στην υγεία, μεταξύ οικονομικά ασθενών και ισχυρών, που μεταφράζεται σε σημαντικό κόστος για το σύστημα. Σύμφωνα με το ευρωπαϊκό κοινοβούλιο, οι απώλειες χρημάτων που συνδέονται με ανισότητες στην υγεία, κόστισαν στο σύστημα 1,4% του ΑΕΠ εντός της ευρωπαϊκής ένωσης.[38]

Η αυξανόμενη επιβάρυνση των χρόνιων νοσημάτων οφείλεται, κατά ένα σημαντικό ποσοστό, στην υιοθέτηση ενός ανθυγιεινού τρόπου ζωής, με μειωμένη δραστηριότητα, καταχρήσεις, κακή διατροφή. Οι παρεμβάσεις με στόχο την πρόληψη των κυριότερων παραγόντων κινδύνου, προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου έγκαιρης ανίχνευσης της νόσου και εκπαιδευτικές δράσεις για την διαχείριση της χρόνιας πάθησης, συμβάλλουν στην βέλτιστη διαχείριση των χρόνιων νοσημάτων. Η επένδυση σε ένα

μοντέλο υπηρεσιών υγείας προσανατολισμένο στην πρόληψη μέσω της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, πρέπει να αποτελεί προτεραιότητα.[38]

### **1.9 ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

«Προαγωγή της υγείας είναι οποιοσδήποτε συνδυασμός της εκπαίδευσης για την υγεία, με τις σχετικές οργανωτικές, πολιτικές και οικονομικές παρεμβάσεις, που έχουν σχεδιαστεί για να διευκολύνουν συμπεριφορές και περιβαλλοντικές αλλαγές που ευνοούν την υγεία».(Greenard Krewter). Η μεταφορά της γνώσης στη πράξη είναι απαραίτητη, προκειμένου να βελτιωθεί η πρακτική προαγωγής της υγείας. Τα ευρήματα της έρευνας δεν εγγυώνται από μόνα τους την σωστή πρακτική. Η γνώση μεταβιβάζεται με ταυτόχρονη ανάπτυξη πολιτικής της έρευνας, οργανωτική και διαρθρωτική στήριξη, στοχευόμενη χρηματοδότηση, παρακολούθηση της έρευνας και διάδοση της και τέλος κατάρτιση των επαγγελματιών.[39]

Η προαγωγή της υγείας περιγράφηκε σαν έννοια στο χάρτη της Ottawa και αποτέλεσε μια διαφορετική προσέγγιση των συστημάτων υγείας, που κατέστη καταλύτης για την προαγωγή υγείας. Ο χάρτης της Ottawa περιγράφει την υγεία ως ευρεία έννοια και διατυπώνει μια σημαντική παρατήρηση. Η γνώση της νόσου είναι σχετική τόσο με την εκπαίδευση όσο και με την προαγωγή της υγείας. Πρακτικά αυτό σημαίνει πως η υγεία προάγεται δια της εφαρμοσμένης γνώσης της νόσου, όταν η γνώση αυτή γίνει κτήμα του ασθενούς μέσω της εκπαίδευσης του. Ακόμη, περιγράφεται μια νέα έννοια, η «ενδυνάμωση», ως η αίσθηση ελέγχου της κατάστασης υγείας, μέσα από την κατάκτηση της γνώσης, η οποία επιτρέπει στα άτομα να συμμετέχουν ενεργά στην κατάσταση της υγείας τους. Η ενδυνάμωση οδηγεί στον έλεγχο προσωπικών, κοινωνικοοικονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία.[40]

#### **1.10 ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ.**

Στην Ελλάδα έχει δομηθεί ένα σύστημα υγείας, το 1983 με την σύσταση του ΕΣΥ, σύμφωνα με τις αρχές της Alma Ata. Η ΠΦΥ παρέχεται από κέντρα υγείας, αγροτικά ιατρεία, εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείων και ιδιώτες ιατρούς.[41] Το σύστημα έχει μια άνιση κατανομή σε ιατρούς, με υψηλή αναλογία ειδικών ανά κάτοικο σε σχέση με άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής ένωσης, αλλά χαμηλή σε γενικούς ιατρούς. Η παραπομπή από γενικό ιατρό, για εξέταση σε ειδικό ιατρό ή για την προσέγγιση στην δευτεροβάθμια φροντίδα, δεν απαιτείται. Τα αγροτικά ιατρεία λειτουργούν με ανειδίκευτους αποφοίτους ιατρικών σχολών, ενώ η κατανομή των ιατρικών δεν είναι λειτουργική.[41,42] Η ζήτηση στις αστικές περιοχές είναι αυξημένη και δημιουργούνται λίστες αναμονής, προκειμένου να επιτευχθεί μια εξέταση. Επίσης η κατανομή των δαπανών γίνεται με αναποτελεσματικό τρόπο, ο έλεγχος του κόστους είναι συγκεντρωτικός και ασκείται από το υπουργείο υγείας κατ αποκλειστικότητα. Με την δημιουργία των Διοικητικών

Υγειονομικών Περιφερειών ΔΥΠΕ το 2001 η κατάσταση βελτιώθηκε, τουλάχιστον στον τομέα της κατανομής του ανθρώπινου δυναμικού, όχι όμως και στην κατανομή των δαπανών. Η αναποτελεσματική κατανομή των υπηρεσιών, η αποσπασματική χρηματοδότηση και η παροχή μη συνεχιζόμενης φροντίδας, δημιουργεί κενά, που καλείται να καλύψει με ιδιωτική χρηματοδότηση ο πολίτης χρήστης του συστήματος. Παρόλο που ο ΟΟΣΑ καταγράφει τον ιατρικό εξοπλισμό της χώρας πάνω από το μέσο όρο των χωρών της Ευρώπης, η προβληματική κατανομή του στις υπηρεσίες, είναι μη αποδοτική και προκαλεί είτε συμφόρηση, είτε υπολειτουργία. Η απουσία ελεγκτικών μηχανισμών έχει ως αποτέλεσμα να ευδοκούν φαινόμενα διαφθοράς σε κάθε επίπεδο του συστήματος, σαφής ένδειξη για αναμόρφωση του.

Με την οικονομική κρίση να κλυδωνίζει το σύστημα της υγείας η ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας είναι περισσότερο επιτακτική ανάγκη. Τα στοιχεία δείχνουν πως τα συστήματα υγείας, που είναι προσανατολισμένα στην ΠΦΥ, είναι πιο πιθανό να επιτύχουν καλύτερα αποτελέσματα για την υγεία με χαμηλότερο κόστος. Η ΠΦΥ δεν είναι απλώς η πόρτα στο σύστημα υγείας, αλλά η επέκταση του συστήματος στην κοινότητα και τις ευάλωτες ομάδες. Μέσω της ΠΦΥ επιτυγχάνεται η προαγωγή της δημόσιας υγείας.[41,43,7,35]

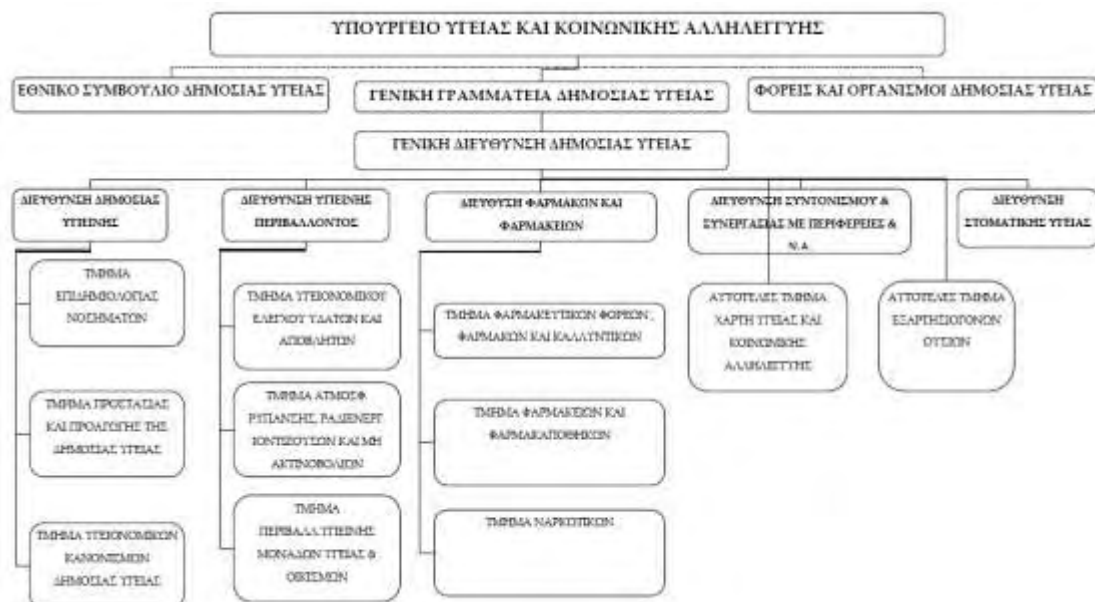
### **1.11 ΦΟΡΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.**

Η δημόσια υγεία στην Ελλάδα σχεδιάζεται, ασκείται και ελέγχεται από κεντρική και περιφερική διοίκηση.(Σχήμα 1,2)

**Κεντρική διοίκηση ασκείται από τους παρακάτω φορείς :**

- 1) Γενική Γραμματεία Δημόσιας Υγείας (ΓΓΔΥ) συστάθηκε με τον νόμο 3370/2005 αρθ.10-12, έχει την πολιτική ευθύνη της χάραξης, άσκησης και εποπτείας της πολιτικής δημόσιας υγείας και λειτουργίας των υπηρεσιών.
- 2) Γενική διεύθυνση δημόσιας υγείας (ΓΔΔΥ), στην οποία υπάγονται πέντε διευθύνσεις και δύο αυτοτελή τμήματα , το εθνικό συμβούλιο δημόσιας υγείας (ΕΣΔΥ) και οι εθνικοί οργανισμοί παροχής υπηρεσιών δημόσιας υγείας. Η ΓΔΔΥ συστάθηκε με τον 3370/2005 αρθ.13 παρ.2 είναι υπεύθυνη για υλοποίηση των εθνικών σχεδίων δράσης.
- 3) Το ΕΣΔΥ ιδρύεται για πρώτη φορά με τον νόμο 3172/2003 και με τον 3370/2005 γίνεται ανεξάρτητη αρχή , η οποία υπάγεται απ ευθείας στο υπουργείο υγείας και αποτελεί επιστημονική, εποπτική, συντονιστική, γνωμοδοτική αρχή.
- 4) Ινστιτούτο ΠΑΣΤΕΡ βασιλικό διάταγμα 26/4/1919. Αποτελεί ανεξάρτητο νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, εποπτεύεται από την γενική γραμματεία έρευνας και τεχνολογίας και το Υπουργείο υγείας..
- 5) Ινστιτούτο υγείας παιδιού ιδρύεται το 1965 και είναι νομικό πρόσωπο δημόσιου δικαίου.
- 6) ΚΕΕΛΠΝΟ ιδρύεται με τον ν. 3370/2005 από το πρώην ΚΕΕΛ, είναι νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου.

- 7) Κεντρικό εργαστήριο δημόσιας υγείας. ιδρύεται το 1920 με τον 3370/2005 μεταφέρεται στο ΚΕΕΛΠΝΟ.
- 8) Περιφερειακά εργαστήρια δημόσιας υγείας ΠΕΔΥ ν.2519/1997 είναι αποκεντρωμένες μονάδες του υπουργείου υγείας που με τον νόμο 3370/2005 ανήκουν στο ΚΕΕΛΠΝΟ ως αποκεντρωμένες μονάδες σε διασύνδεση με το ΚΕΔΥ.
- 9) ΟΚΑΝΑ ιδρύεται με τον νόμο 2161/93 είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου αλλά εποπτεύεται από του υπουργείο υγείας.
- 10) ΕΟΦ ιδρύεται με τον νόμο 1316/1983, είναι νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και είναι υπεύθυνο για τον έλεγχο των φαρμάκων.
- 11) ΕΦΕΤ ιδρύεται με τον νόμο 2741/1999 ως νομικό πρόσωπο δημοσίου δικαίου και είναι φορέας υπεύθυνος για τον έλεγχο των τροφίμων.
- 12) Εθνική σχολή δημόσιας διοίκησης ( ΕΣΔΔ) ιδρύεται με το νομοθετικό διάταγμα 6/9/1925 ενώ με τον 4333/1929 λειτουργεί ως εκπαιδευτικό και ερευνητικό ίδρυμα.[23]



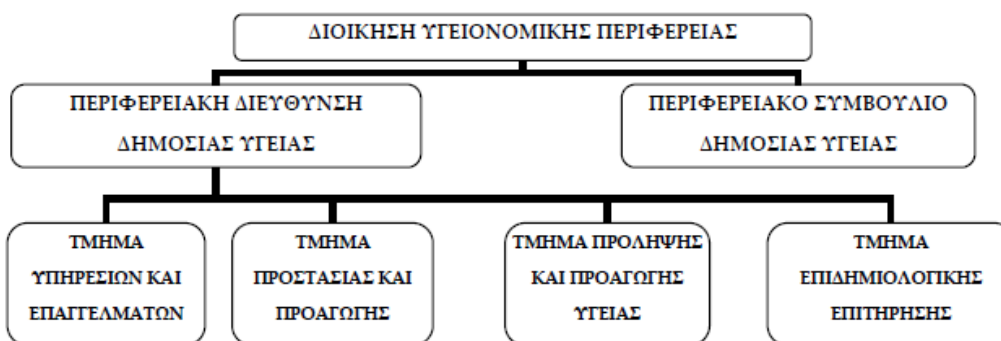
**Σχήμα 1 Φορείς δημόσιας υγείας στην Ελλάδα.** (πηγή. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης στη δημόσια υγεία, Αθήνα 2009.80-160)



### Σε περιφερειακό επίπεδο δημόσια διοίκηση ασκούν:

- 1) Περιφερειακές διευθύνσεις δημόσιας υγείας, ιδρύονται με τον 3370/2005 για την υλοποίηση στρατηγικής δημόσιας υγείας, πρόληψης, ελέγχου και συνεργασίας με άλλες αρχές. Οι περιφερειακές διευθύνσεις χωρίζονται σε επιμέρους τμήματα υπηρεσιών και επαγγελματιών, προστασίας και προαγωγής υγείας, πρόληψης και προαγωγής, επιδημιολογικής επιτήρησης.
- 2) Περιφερειακά συμβούλια δημόσιας υγείας.

Οι άξονες δράσης των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και των φορέων περιστρέφονται γύρω από την παρακολούθηση της υγείας του πληθυσμού και τους παράγοντες που την επηρεάζουν. Επίσης εστιάζουν στην πρόληψη των ασθενειών, την προστασία και προαγωγή της υγείας. Ευθύνονται για τον σχεδιασμό και την αξιολόγηση της απόδοσης των υπηρεσιών της υγείας. Ακόμη συμβάλλουν στην διαφύλαξη των δικαιωμάτων και αναγκών της υγείας διάφορων κοινωνικών ομάδων καθώς και στον έλεγχο των λοιμωδών νοσημάτων.[23]



**Σχήμα 2. Φορείς δημόσιας διοίκησης σε περιφερειακό επίπεδο. (πηγή, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης στη δημόσια υγεία, Αθήνα 2009.80-160)**

## 1.ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ.

### 1.12.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.

«Η περιβαλλοντική υγεία αντιμετωπίζει όλους τους φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες στους οποίους εκτίθεται ένας άνθρωπος. Περιλαμβάνει τον έλεγχο των περιβαλλοντικών παραγόντων, που έχουν πιθανές επιπτώσεις στην υγεία των ατόμων και εστιάζει στην πρόληψη και την δημιουργία υγιών συνθηκών διαβίωσης.»(Σύσκεψη Ελσίνκι, 1994, ΚΕΕΛΠΙΝΟ)

Ο μηχανισμός εμφάνισης της ασθένειας έχει τριπλή υπόσταση, είναι το αποτέλεσμα αλληλεπίδρασης του περιβάλλοντος, της γενετικής και της συμπεριφοράς. Το περιβάλλον αποκτά μια ευρεία έννοια, που εμπεριέχει το φυσικό περιβάλλον, βιομηχανικές χημικές ουσίες, γεωργικές χημικές ουσίες, φυσικούς

παράγοντες, υποπροϊόντα καύσης, τρόφιμα, θρεπτικά συστατικά, φάρμακα, επιλογές τρόπου ζωής, η κατάχρηση ουσιών, κοινωνικούς, βιολογικούς και οικονομικούς παράγοντες.[44]

Η σχέση της υγείας με το περιβάλλον είναι αμφίδρομη. Υπό αυτό το πρίσμα θεώρησης, μια νέα έννοια έχει κάνει είσοδο, η υγεία του οικοσυστήματος. Η υποβάθμιση της υγείας του οικοσυστήματος, προκαλεί ανάλογα αποτελέσματα στην υγεία του ανθρώπου και αντίστοιχα η πρόληψη της ασθένειας, εξαρτάται από την έρευνα των περιβαλλοντικών αλλαγών και την πρόβλεψη αυτών.[45] Σύμφωνα με τον παγκόσμιο οργανισμό υγείας, το 13%-27% των ασθενειών περιβαλλοντική φύσεως, μπορούν να προληφθούν. Οι κάτοικοι των αναπτυσσόμενων χωρών επηρεάζονται περισσότερο από τους περιβαλλοντικούς παράγοντες έκκλησης της νόσου. Μεγαλύτερες επιπτώσεις στην υγεία προκαλούν, η ρύπανση του αέρα, εξωτερικού, εσωτερικού και τα σωματίδια που αυτός περιέχει. Περισσότερο επιβλαβή συστατικά είναι το NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, και τα PM αιωρούμενα σωματίδια.[22] Τα βλαβερά συστατικά της ατμοσφαιρικής ρύπανσης δύναται να προκαλούν καρκίνο του πνεύμονα, καρδιακές παθήσεις, σοβαρές τοξικές βλάβες από τον μόλυβδο. Το 20 % των υδάτων στην ευρωπαϊκή ένωση είναι μολυσμένο. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ 13 εκατομμύρια θάνατοι αποδίδονται σε περιβαλλοντικά αίτια. Η εντατικοποίηση της γεωργίας, η εκβιομηχάνιση, η ατμοσφαιρική ρύποι, η κλιματική αλλαγή, είναι παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία.[45]

Η οικονομική κρίση, σε συνδυασμό με τις ευρωπαϊκές οδηγίες για έλεγχο της παραγωγής των ρύπων, οδήγησε σε μια μείωση των ατμοσφαιρικών ρύπων σε χώρες της ευρωπαϊκής ένωσης από το 2008-2010. Επίσης σημειώθηκε μείωση κατά -2,5 του καπνού εσωτερικά στο σπίτι και στο χώρο εργασίας κατά -5,5%, όχι όμως στους ανέργους, εκεί το ποσοστό αυξάνεται. Η στροφή σε εναλλακτικές μορφές ενέργειας ή η ορθολογική χρήση των υπαρχόντων πηγών, μειώνει επίσης τους ρύπους. Εκ πρώτης όψεως τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά χάνουν όμως την ιδιαίτερη βαρύτητα τους αν αναλογιστεί κανείς τα προϊόντα καύσης του ξύλου που χρησιμοποιήθηκε κατά κόρον. Οικογένειες με χαμηλό εισόδημα που έχουν στραφεί λόγω οικονομικής ανέχειας στην καύση ξύλου έχουν εκτεθεί σε προϊόντα καύσης ιδιαίτερα επιβλαβή για την υγεία.[22] Στην Αθήνα το 2008 με 2010 σημειώθηκε μείωση των επιπέδων NO<sub>2</sub> κατά 30%-40%, ωστόσο το χειμώνα του 2012-2013 οι άνθρωποι κατέφυγαν στην καύση ξύλου ως πηγή θέρμανσης και η ρύπανση έφτασε πολύ υψηλές τιμές. Το γεγονός αυτό αποτελεί τρανή απόδειξη πως η περιβαλλοντική υγεία πρέπει να διέπεται από έλεγχο.[22]

Η δημόσια υγεία στον τομέα της περιβαλλοντικής υγείας προσανατολίζεται στην πρόληψη παραγόντων κινδύνου. Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η εφαρμογή της στους ολυμπιακούς αγώνες της Αθήνας το 2004. Η Αθήνα 2004 σε συνεργασία με την ΕΣΔΥ, εφάρμοσε κατά την διάρκεια των αγώνων πρόγραμμα ηλεκτρονικής υγειονομικής επιθεώρησης, αφού προσδιόρισε τους πιθανούς παράγοντες κινδύνου, όπως η νόσος των λεγεωνάριων ή γαστρεντερίτιδα.[22,47] Η περιβαλλοντική υγεία ελέγχεται από φορείς της δημόσιας υγείας και από το 2010 ανήκει στο ΚΕΕΛΠΙΝΟ. Στόχος του είναι η καταγραφή προβλημάτων, υδάτινων πόρων, πρόληψη και εκτίμηση του κινδύνου για την δημόσια υγεία, διαχείριση νοσοκομειακών αποβλήτων, δημιουργία βάσης δεδομένων και διαχείρισης των αποβλήτων.[48]

### **1.13 ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ.**

### **1.13.1 ΟΡΙΣΜΟΣ.**

«Η προαγωγή και διατήρηση της σωματικής και ψυχικής, πνευματικής και κοινωνικής υγείας των εργαζομένων, στον υψηλότερο βαθμό μεταξύ της πρόληψης, του ελέγχου κινδύνου και της προσαρμογής στην εργασία.»

Ο χώρος της εργασίας είναι επικίνδυνο περιβάλλον, περίπου το 30%-50% των εργαζομένων αναφέρουν επικίνδυνα φυσικούς, βιολογικούς κινδύνους και εργονομικούς παράγοντες, βαριά σωματική εργασία και ψυχολογική υπερφόρτωση. Τον χρόνο συμβαίνουν 120 εκατομμύρια ατυχήματα από τα οποία τουλάχιστον οι 200 χιλιάδες θα οδηγήσουν στο θάνατο. Επίσης κάθε χρόνο εμφανίζονται 68000-157000 νέες ασθένειες σχετιζόμενες με το περιβάλλον. Το ΑΕΠ της χώρας επηρεάζεται, ενώ πρόκληση για την δημόσια υγεία, αποτελούν οι νέες επαγγελματικές νόσοι που συνδέονται με τις τεχνολογίες πληροφοριών και αυτοματισμού, νέες χημικές ουσίες και φυσικές πηγές ενέργειας, βιοτεχνολογία .[49]

Οι βασικές αρχές που διέπουν την επαγγελματική υγεία είναι:

- Αποφυγή κινδύνου για την υγεία
- Ασφαλής τεχνολογία
- Βελτιστοποίηση συνθηκών εργασίας
- Δραστηριότητες υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας
- Ευθύνη του εργοδότη η υγιεινή και ασφάλεια του εργαζομένου
- Αναγνώριση των συμφερόντων των εργαζομένων από την υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία.
- Συνεργασία εργοδότη με τον εργαζόμενο
- Δικαίωμα συμμετοχής στις αποφάσεις
- Δικαίωμα να γνωρίζουν, γνώση, διαφάνεια.
- Συνεχής παρακολούθηση της υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας.
- Δικαίωμα στη συμμετοχή αποφάσεων [50]

### **1.13.2 ΦΟΡΕΙΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.**

Διάφοροι φορείς είναι υπεύθυνοι για τον έλεγχο των συνθηκών υγείας στην εργασία.

- 1 Συμβούλιο υγιεινής και ασφάλεια της εργασίας ν. 1568/1985.
- 2 Συμβούλιο κοινωνικού ελέγχου.
- 3 Νομαρχιακές επιτροπές υγιεινής και ασφάλειας εργασίας.
- 4 Περιφερειακές επιτροπές κοινωνικού ελέγχου επιθεώρησης εργασίας.
- 5 Γνωμοδοτική επιτροπή για τη χορήγηση αδειών σε εξωτερικές υπηρεσίες προστασίας και πρόληψης.

- 6 Τριμερής επιτροπή για θέματα εθνικού εστιακού πόλου του ευρωπαϊκού οργανισμού για την υγιεινή και ασφάλεια.
- 7 Τριμερής επιτροπή για θέματα προαγωγής της υγείας στα πλαίσια δραστηριοτήτων και προγραμμάτων ευρωπαϊκού δικτύου προαγωγής της υγείας.
- 8 Μικτές επιτροπές ελέγχου σε οικοδομές και άλλα τεχνικά έργα.
- 9 Επιτροπές ελέγχου στη ναυπηγοεπισκευαστική [51,52]

Η οικονομική κρίση επηρέασε την επαγγελματική υγεία, με το χρόνιο στρες που επιφέρει μειωμένη απόδοση στην εργασία, διαπροσωπικές συγκρούσεις, καρδιαγγειακά νοσήματα, φόρτο εργασίας. Η διαχείριση του στρες στο χώρο της υγείας έχουν αποκτηθεί από την δεκαετία του 70. Σχετική μελέτη αναφέρει, πως στρεσογόνοι παράγοντες επηρεάζουν το εισόδημα, την ασφάλεια και την επαγγελματική ζωή, ενώ απλές τεχνικές χαλάρωσης μειώνουν το στρες.[19] Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα, σε δομές του ΙΚΑ, τα δύο τρίτα των εργαζομένων πιστεύουν ότι η εργασία τους επηρεάζει αρνητικά την υγεία, όμως αυτό δεν αποτυπώνεται στην μελέτη. Πολλοί πολίτες δεν υποβάλλουν αίτηση επιδόματος, γιατί ήδη είναι συνταξιούχοι ή επειδή η διαδικασία έκδοσης είναι χρονοβόρα. Η αδυναμία καταγραφής εμφανίζει κενά, σύμφωνα με αυτή την έρευνα καταγράφηκαν μόνο πέντε επαγγελματικοί καρκίνοι, ενώ η προβλέψεις μιλούσαν για 10000 θανάτους.[53]

Το άγχος της εργασίας μειώνει την παραγωγικότητα του υπαλλήλου. Τεχνικές αντιμετώπισης του άγχους έχουν προταθεί. Στον τομέα αυτό βρίσκει εφαρμογή μια νέα κατεύθυνση της ψυχολογίας, η ψυχολογία στο χώρο εργασίας. Η προστασία της υγείας αφορά παρεμβάσεις στο εργασιακό περιβάλλον για μείωση έκθεσης σε κινδύνους, ενώ η προαγωγή υγείας αναφέρεται σε ατομικό επίπεδο, στην εκπαίδευση εργαζομένων, ώστε να θωρακίσουν την υγεία τους και να αντισταθούν στους παράγοντες κινδύνου. Η εφαρμογή της ψυχολογίας στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας της εργασιακής ζωής, την προστασία και προώθηση της ασφάλειας υγείας και ευημερίας των εργαζομένων.[54]

#### **1.14 ΒΙΒΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Η εφαρμογή μαθηματικών και στατιστικής σε άρθρα, βιβλία και δημοσιεύσεις για την μέτρηση της ποσότητας και της απόδοσης τους καλείται βιβλιομετρία. Μετά την δημοσίευση των αποτελεσμάτων της έρευνας, αυτά είθισται να χρησιμοποιούνται από άλλους ερευνητές ως αναφορές σε νέες δημοσιεύσεις. Οι παραπομπές αυτές και ο αριθμός των αναφορών του συγκεκριμένου άρθρου αποτελεί μια αντανάκλαση της επίπτωσης του στην επιστημονική κοινότητα. Το σύνολο των αναφορών μετρά την απήχηση και την αξία του άρθρου.[55] Η βιβλιομετρία χρησιμοποιείται για να μετατρέψει μια αφηρημένη έννοια, όπως η επιστημονική ποιότητα μιας δημοσίευσης, σε κάτι από και διαχειρίσιμο όπως η ποσότητα.[56]

Το πεδίο εφαρμογής των βιβλιομετρικών μελετών είναι η ποσοτική και ποιοτική ανάλυση των επιστημονικών δημοσιεύσεων.[57] Η βιβλιομετρική μελέτη χαρακτηρίζεται ως κοινωνική μελέτη της επιστήμης, ενώ η ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση των επιστημονικών δημοσιεύσεων επιτυγχάνεται με

τη χρήση βιβλιομετρικών δεικτών. Ευρέως χρησιμοποιούμενοι δείκτες, που μετρούν την επιστημονική δραστηριότητα, είναι το πλήθος των δημοσιεύσεων, οι αναφορές που έλαβε μια δημοσίευση και ο συντελεστής απήχησης. Ο αριθμός του συνόλου των δημοσιεύσεων αποτελεί την απλούστερη μέθοδο μέτρησης της επιστημονικής παραγωγής.[58] Ο συντελεστής απήχησης χρησιμοποιείται ευρέως και υπολογίζεται κάθε έτος με βάση τον αριθμό των αναφορών τα δύο προηγούμενα έτη, δια το σύνολο των δημοσιεύσεων.[59] Θεωρείται πως αντανακλά την επιστημονική ποιότητα όμως κατά βάση μετρά την προβολή και διάδοση των εργασιών.[58] Ο δείκτης αμεσότητας μετρά το διάστημα που μεσολαβεί από την δημοσίευση μιας μελέτης μέχρι την χρήση της μελέτης ως βιβλιογραφική αναφορά. Χρησιμοποιείται επίσης ο χρόνος ημίσειας ζωής και ο συντελεστής απήχησης της πενταετίας.[59]

Η ανάπτυξη της βιβλιομετρίας οφείλεται εν μέρη στην εύκολη πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων όπως είναι η Journal situation report, Isi Web of Knowledge, Google scholar, όπου εύκολα βρίσκει εφαρμογή η βιβλιομετρική μέθοδος.[55] Η αξιολόγηση της ερευνητικής δραστηριότητας στηρίζεται κυρίως στην ποσότητα των ερευνητικών άρθρων, το ποσοστό που κατέχουν στις αναφορές, τις συνεργασίες που προκύπτουν. Η επιστημονική πρόοδος που επιτυγχάνεται με την προαγωγή της ερευνητικής δραστηριότητας αποτελεί σημαντικό δείκτη ανάπτυξης των χωρών.[56]

## **B ΜΕΡΟΣ**

**ΣΚΟΠΟΣ.** Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να διερευνήσει την επίδραση της χρηματοπιστωτικής κρίσης στην ερευνητική παραγωγή της Ελλάδας στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Παράλληλα πραγματοποιείται μια συσχέτιση των αποτελεσμάτων με συγκεκριμένους δείκτες προκειμένου να διαφανεί η σχέση της παραγωγικότητας της έρευνας με δείκτες που καθορίζουν την ανάπτυξη.

## **ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ**

Πραγματοποιήθηκε βιβλιομετρική μελέτη στο πεδίο της δημόσιας περιβαλλοντικής και επαγγελματικής υγείας προκειμένου να εξεταστεί η παραγωγή έρευνας στον αντίστοιχο τομέα. Η χρονική περίοδος που επιλέχθηκε ήταν δέκα έτη μεταξύ του 2004 και του 2013, με σημείο αναφοράς το 2009, εφελκτήριο σημείο της οικονομικής κρίσης στην Ελλάδα, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία. Η χρονική περίοδος των δέκα ετών διαχωρίστηκε σε δύο επιμέρους πενταετίες, η μία που αφορά τα έτη πριν την οικονομική κρίση και η δεύτερη που περιλαμβάνει τα έτη που την ακολούθησαν. Έτσι δημιουργήθηκε μία κατηγορία δημοσιεύσεων που αφορά μελέτες που εκδόθηκαν την πενταετία 2004 έως και το 2008, θεωρώντας πως η οικονομική κρίση δεν είχε ακόμη δείξει τα σημάδια της στην ελληνική κοινωνία. Η δεύτερη χρονική περίοδος αφορά τα έτη 2009 έως 2013, τις χρονιές δηλαδή που η οικονομική κρίση εμφανίστηκε και εδραιώθηκε στη χώρα.

Η μέτρηση της παραγωγικής δραστηριότητας στον ερευνητικό τομέα για την δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία πραγματοποιήθηκε με βιβλιομετρική μελέτη. Ως δείκτης χρησιμοποιήθηκε ο αριθμός των μελετών που έχουν παραχθεί συνολικά, την δεκαετία 2004 έως 2013, και έχουν δημοσιευτεί σε έγκριτες

διεθνής επιθεωρήσεις. Οι επιθεωρήσεις που επιλέχθηκαν αφορούσαν το πεδίο της περιβαλλοντικής, δημόσιας και εργασιακής υγείας, ενώ έφεραν συντελεστή απήχησης impact factor ,σε όλη τη δεκαετία, έτσι ώστε το αποτέλεσμα μας να είναι το δυνατόν έγκυρο.

Χρησιμοποιήθηκε η βάση δεδομένων Isi Web of Knowledge με σκοπό την ανάκτηση των επιθεωρήσεων με συντελεστή απήχησης. Μετά την ανάκτηση των επιθεωρήσεων χρησιμοποιήθηκε η βάση δεδομένων pub med/ Medline ώστε να εντοπιστούν οι μελέτες ελλήνων ερευνητών που πληρούν τα κριτήρια της αναζήτησης μας. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε τον Μάρτιο του 2014. Οι μελέτες που προέκυψαν κατηγοριοποιήθηκαν με βάση την ημερομηνία έκδοσης τους, το όνομα του συγγραφέα, το θέμα, το είδος της μελέτης, τον φορέα προέλευσης και τις συνεργασίες με άλλους φορείς της χώρας ή του εξωτερικού. Επιπλέον δημιουργήθηκαν τρεις κατηγορίες μελετών με την πρώτη να αφορά την δημόσια υγεία, την επόμενη να περιλαμβάνει τις μελέτες που σχετίζονται με την επαγγελματική υγεία και την τελευταία κατηγορία αποτελούν οι μελέτες της περιβαλλοντικής υγείας.

Πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση και συσχέτιση των αποτελεσμάτων με παράγοντες όπως το ΑΕΠ, το κατά κεφαλήν εισόδημα, το κατά κεφαλήν δαπανώμενο ποσό διαβίωσης, ο αριθμός των ερευνητών, ο αριθμός των ιατρών, του αστικού και αγροτικού πληθυσμού. Καμία αύξηση ή μείωση της παραγωγής έρευνας δεν φαίνεται να υπάρχει, με στατιστικά σημαντική συσχέτιση βρέθηκε στον αριθμό των ερευνητών και την παραγωγή γνώσης στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας.

## **2.1 Αναζήτηση επιθεωρήσεων δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας που περιλαμβάνονται στο πληροφοριακό σύστημα web of science.**

Πραγματοποιήθηκε αναζήτηση επιθεωρήσεων του πεδίου δημόσιας, επαγγελματικής και περιβαλλοντικής υγείας στο πληροφοριακό σύστημα Web of Science. Συνολικά ανακτήθηκαν 162 επιθεωρήσεις που πραγματεύονται θέματα της δημόσιας, εργασιακής και περιβαλλοντικής υγείας. Στη συνέχεια επιλέχθηκαν, μόνο οι επιθεωρήσεις από τον κατάλογο MLN, που διέθεταν δείκτη απήχησης (impact factor) την δεκαετία που μελετούμε. Από τις επιθεωρήσεις αυτές εντάχθηκαν στην μελέτη μας μόνο όσες είχαν ημερομηνία έκδοσης πριν το 2004 και έως το 2013. Οι επιθεωρήσεις που πληρούν τα κριτήρια ένταξης στην μελέτη μας είναι εξήντα μία.

## **2.2 Αναζήτηση των ελληνικών δημοσιευμένων εργασιών σε κάθε μία επιθεώρηση.**

Οι επιθεωρήσεις που πληρούν τα κριτήρια ένταξης στη μελέτη μας είναι εξήντα μία επιθεωρήσεις με impact factor, που εκδίδονται καθ όλη τη διάρκεια της δεκαετίας την οποία μελετούμε. Κάθε μία επιθεώρηση διερευνήθηκε στη βάση δεδομένων, αναφορικά με τις επιστήμες υγείας, pub med στην εφαρμογή Medline. Η βάση δεδομένων pub med βρίσκεται στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.incubi.nlm.nih.gov/pubmed/> και περιλαμβάνει το medline και πλήθος άλλων επιθεωρήσεων στα

οποία αναζητά και εντοπίζει κανείς την κατάλληλη επιστημονική ένδειξη ή πληροφορία αναφορικά με ερευνητικά ερωτήματα. Η αναζήτηση πραγματοποιήθηκε με την εφαρμογή advanced του pub med σε όλα τα πεδία (all fields) αναζήτησης, δηλαδή τίτλο, κείμενο, περίληψη με τον λογικό τελεστή AND και περιορισμούς στην αναζήτηση μας, τον τίτλο της επιθεώρησης (title), την προέλευση του συγγραφέα (affiliation) και την ημερομηνία έκδοσης( data publication) περιορισμένη στο διάστημα από 1/1/2004 έως και 31/12/2013. Η διαδικασία ανάκτησης των εργασιών σε κάθε μία από τις εξήντα μία επιθεωρήσεις απέδωσε συνολικά 461 μελέτες που αφορούν την δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία και έχουν εκπονηθεί από έλληνες συγγραφείς. Από τις εξήντα μία επιθεωρήσεις, οι οποίες πληρούν τα κριτήρια ένταξης στην μελέτη, εντοπίστηκαν δύο με μηδενικές εργασίες ελλήνων συγγραφέων, οπότε και εξαιρέθηκαν από την μελέτη. Πρόκειται για την επιθεώρηση diving hyper.med καθώς και την health expect, οι οποίες κατά το χρονικό διάστημα 2004 έως και το 2013, δεν έχουν δημοσιεύσει εργασίες ελλήνων ερευνητών με θέματα που να εμπίπτουν στο πεδίο της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Τα αποτελέσματα εκτίθενται αναλυτικά ανά επιθεώρηση και ανά έτος. ( 1). Οι τετρακόσιες εξήντα μία εργασίες που ανακτήθηκαν διαχωρίστηκαν σε δύο μέρη με βάση την ημερομηνία δημοσίευσης της εργασίας και ανάλογα εάν αυτή βρίσκεται στο πρώτο μισό της δεκαετίας, που θεωρείται διάστημα πριν την έναρξη της κρίσης ή εάν ανήκει στο δεύτερο μισό της οριζόμενης χρονικής περιόδου, οπότε αφορά το χρονικό διάστημα μετά την έναρξη της οικονομικής κρίσης. Κατά τα έτη 2003-2008 εκδόθηκαν 209 εργασίες ελλήνων συγγραφέων με θέματα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, ενώ την περίοδο που ακολούθησε την οικονομική κατάρρευση της χώρας, κατά τα έτη 2009 έως και 2013, εντοπίστηκαν 252 μελέτες σύμφωνες με τα κριτήρια αναζήτησης. αναλυτικότερα τα έτη 2003 βρέθηκαν είκοσι έξι δημοσιεύσεις, το 2004 σαράντα, το 2005 σαράντα έξι, το 2007 σαράντα τρεις, το 2008 πενήντα τέσσερεις, το 2009 και το 2010 εξήντα, το 2011 σαράντα εννέα, το 2012 τριάντα μία και το 2013 πενήντα δύο δημοσιεύσεις.

**Πίνακας 1.Σύνολο ετήσιων ελληνικών δημοσιεύσεων ανά επιθεώρηση.**

Journal	Articles	2004-2008	2009-2013	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Int J Epidemiol	12	5	7	1		1	1	2	1		2	1	3
Epidemiology	7	6	1	1	1	1		3			1		
J Clin Epidemiol	19	7	12	1	1	1	2	2	4	1	4	2	1
Eur J Epidemiol	20	14	6	4	2	6	1	1	1	2		1	2
Am J Epidemiol.	19	11	8	1	2	2	2	4	5	2		1	
Tob Control	7	0	7						2	2	1		2
Genet Epidemiol	2	1	1		1					1			
Am J Public Health	1	0	1										1

Prev Med	11	8	3	1	3	1	3			1	1		1
Drug Saf	9	2	7					2		5	1	1	
Environ Res	9	5	4	1	2			2	1	2	1		
Occup Environ Med	6	3	3	1	1		1				1	1	1
Epidemiol Infect	19	9	10		1	2	4	2	2	4	2	1	1
Soc Sci Med	5	2	3				1	1	2		1		
Am J Trop Med Hyg	12	7	5	3	1	1	1	1	1	1	0	1	2
Eur J Public Health	25	12	13	3	3	4	1	1	2	3	4	1	3
Ann Epidemiol	7	2	5	1				1	2	1		1	1
Nicotine Tob Res	1	0	1										1
Qual Life Res	20	9	11		4	2		3	4	1	3	1	2
Patient Educ Couns	1	1	0					1					
Neuroepidemiology	4	1	3					1	2		1		
Public Health Nutr	54	18	36	2	3	2	4	7	9	9	8	2	8
cancer epidemiol	6	0	6							1	2	1	2
ann occup hyg	2	0	2						1			1	
J Epidemiol	1	0	1							1			
BMC Public Health	44	28	16	1	4	9	7	7	2	4	5	3	2
Stat Med	17	6	11			2	1	3		4	1	2	4
Int J Public Health	9	2	7				1	1	3	2		1	1
Am J Ind Med	4	2	2			2			1			1	
J Occup Environ Med.	1	0	1							1			
Econ Hum Biol	1	0	1									1	
Fam Syst Health	1	0	1						1				
Noise Health	1	1	0					1					
J Occup Health.	1	0	1									1	
Toxicol Ind Health	4	0	4						1	1	1		1
Aust J Rural Health	2	2	0		1			1					
J Sch Health	1	0	1										1
Disabil Health J	1	0	1										1
J Rural Health	1	0	1								1		
J Occup Med Toxicol.	5	1	4			1				2	1		1
J Radiol Prot	3	1	2					1	1	1			
Psychol Health Med	5	0	5						1	1	1	1	1
Public Health	12	6	6	2		1	2	1	2	1	2		1
Ann Trop Med Parasitol	1	1	0	1									
J Occup Environ Hyg	1	0	1										1
J Health Popul Nutr	1	0	1										1
Traffic Inj Prev	5	2	3				1	1	1	1		1	



<b>Health Phys</b>	19	13	6	1	2	3	3	4	3	1			2
<b>J Environ Health</b>	1	1	0		1								
<b>Epidemiol Prev</b>	1	1	0	1									
<b>J Cancer Educ</b>	3	0	3						1		2		
<b>Ind Health</b>	2	2	0		1		1						
<b>Cad Saude Publica</b>	1	1	0				1						
<b>Rural Remote Health</b>	25	11	14		4	4	3		4	4	2	1	3
<b>Public Health Nurs</b>	1	1	0				1						
<b>Trop Doct</b>	1	0	1									1	
<b>Med Lav</b>	6	4	2		2	1	1					2	
<b>Pathog Glob Health</b>	1	0	1										1
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>461</b>	<b>209</b>	<b>252</b>	<b>26</b>	<b>40</b>	<b>46</b>	<b>43</b>	<b>54</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>49</b>	<b>31</b>	<b>52</b>

### 2.3 Ανάκτηση των εργασιών και κατηγοριοποίηση σε σχέση με τα κέντρα παραγωγής τους, την ύπαρξη συνεργασίας με κέντρα του εξωτερικού και με τον τύπο έρευνας.

Οι τετρακόσιες εξήντα μία εργασίες που ανακτήθηκαν, στο σύνολο τους κατηγοριοποιήθηκαν με βάση τον φορέα παραγωγής τους, σε αυτές που εκπονήθηκαν από τα πανεπιστημιακά ιδρύματα της χώρας ΑΕΙ ή τα τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα ΤΕΙ ή συνεργασία αυτών των ιδρυμάτων. Συνολικά τα πανεπιστημιακά ιδρύματα που εμφανίζονται στην μελέτη μας είναι το εθνικό καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ), το Χαροκόπειο Αθηνών, το πανεπιστήμιο Κρήτης, το γεωλογικό πανεπιστήμιο Αθηνών, το γεωπονικό πανεπιστήμιο Αθηνών, το Πάντειο πανεπιστήμιο Αθηνών, το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, το Δημοκρίτειο πανεπιστήμιο Θράκης, το Αριστοτέλειο Θεσσαλονίκης, το πανεπιστήμιο Πάτρας, το ελληνικό ανοιχτό πανεπιστήμιο, το πανεπιστήμιο Πειραιά και το πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας. Καθένα από τα συγκεκριμένα ιδρύματα συμμετέχουν με περισσότερες από μία σχολές, οι οποίες έχουν καταγράψει ως συμμετοχές αριθμητικά, ενώ οι εργασίες οι οποίες εκπονήθηκαν από δύο ή και περισσότερα ιδρύματα έχουν καταχωρηθεί εξίσου σε κάθε ένα από αυτά τα ιδρύματα ως συμμετοχές. Επί προσθέτως οι ανακτημένες δημοσιεύσεις κατατάχθηκαν, με βάση την συμμετοχή σε αυτές, φορέων του ΕΣΥ ή άλλων φορέων. Στους φορείς του ΕΣΥ ανήκουν τα νοσοκομειακά ιδρύματα, πανεπιστημιακά ή περιφερειακά, τα κέντρα υγείας και άλλες δομές υγείας που πρόσκεινται στο σύστημα υγείας. Οι άλλοι φορείς περιλαμβάνουν οργανώσεις όπως οι ιατροί του κόσμου, εταιρία Άλφα, βιοιατρική έρευνα, ίδρυμα ερευνών και τεχνολογίας, ελληνικό ίδρυμα για την υγεία, ελληνική εταιρία για την αθηροσκλήρωση, ακαδημία Αθηνών, το city college, η ΕΣΔΥ, το ίδρυμα ΠΑΣΤΕΡ, το ίδρυμα SEERC, το ινστιτούτο προληπτικής και περιβαλλοντικής ιατρικής, τμήμα της αγροτικής τράπεζας, το εθνικό αστεροσκοπείο, το ινστιτούτο ερευνών, περιβάλλοντος και βιώσιμης ανάπτυξης, το αγρονομικό ινστιτούτο Χανίων, το εθνικό κέντρο θαλάσσιων ερευνών, το ΚΕΕΛΠΙΝΟ, το ΚΕΔΥ, η υγειονομική περιφέρεια Ξάνθης-Ροδόπης-Έβρου,

το ίδρυμα ΜΗΤΕΡΑ, το ινστιτούτο ερευνών πνευματικής υγείας, ελληνική εταιρία για την παχυσαρκία, εθνικό κέντρο κοινωνικών ερευνών, το ίδρυμα Μπενάκη, το κέντρο περιβαλλοντικών ερευνών, ίδρυμα για την επαγγελματική ασφάλεια και υγεία, το ίδρυμα μοριακής τεχνολογίας και βιοτεχνολογίας, το ινστιτούτο Δημόκριτος, το κέντρο βιοστατιστικής, η ελληνική αντικαρκινική εταιρεία, η πρωτοβάθμια Κρήτης, το εθνικό επιχειρησιακό κέντρο υγείας, το ιατρικό κέντρο fight wing, η εταιρεία unilever, το κέντρο συνεχών ερευνών υγείας, η οργάνωση Greek junior doctors, κέντρο πρόληψης λήψης ναρκωτικών Ιπποκράτης, το ελληνικό κέντρο μελετών του εθισμού στο διαδίκτυο, η επιτροπή ελληνικής ατομικής ενέργειας. Στους φορείς αυτούς έχουν επίσης συμπεριληφθεί και τρεις ιδιώτες που δεν αναφέρουν φορέα εκπόνησης της δημοσίευσης παρά αυτές παρουσιάζονται ως εργασίες που έχουν δημοσιευτεί μεμονωμένα ως άρθρα ιδιωτών.

## 2.4 Κατηγοριοποίηση εργασιών με βάση τη θεματολογία τους σε σχέση με την δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία.

Δεδομένου του ότι, στην παρούσα εργασία, μελετάμε έναν τομέα με τρεις συνιστώσες, δημιουργήθηκαν τρεις μεγάλες κατηγορίες μελετών με γνώμονα την θεματολογία τους. Έτσι προέκυψαν τρεις κατηγορίες με δημοσιεύσεις που πραγματεύονται θέματα της δημόσιας, εργασιακής και περιβαλλοντικής υγείας αντίστοιχα. Κάθε μία από τις ανωτέρω κατηγορίες αποτελείται από υποκατηγορίες έτσι ώστε να είναι δυνατή η ταξινόμηση των μελετών. Σχηματικά (ΠΙΝΑΚΑΣ 2) παρατίθεται η κατηγοριοποίηση των εργασιών ανάλογα με την θεματολογία τους και τις υποκατηγορίες που προκύπτουν.

**Πίνακας 2. Ελληνικές δημοσιεύσεις ανά θεματική ενότητα.**

Public health		Environmental health		Occupational health	
397		29		35	
ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ		ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ		ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ	
Υπέρταση	1	Ατμοσφαιρική ρύπανση	5	Επαφή με παράγοντες καρκινογένεσης	3
Αλκοόλ	1	Έκθεση σε “dimethoate”	1	Ατμοσφαιρική ρύπανση	1
Γρίπη	1	Τοξικολογικές ιδιότητες τέφρας	1	Μυοσκελετικές παθήσεις σε εργάτες	1
Ουρολιθίαση	1	Φυτοεξαγωγή	1	Αλλεργική ρινίτιδα σε εργάτες	1
Παθ. σπλήνα	1	Σαλμονέλα σε υδροφόρο ορίζοντα	1	Ευαισθησία σε εργάτες	1
Έρευνα	73	Οργανικοί ρύποι	2	Εργασία κ άγχος	1

Μεσογειακή διατροφή	17		Βιοπαρακολούθηση Πατραϊκού κόλπου	1		Αυτοαξιολόγηση στην εργασία	1
Εγκυμοσύνη	10		Έκθεση σε Βρωμιωμένα Τριαλογομεθάνια.	1		Παχυσαρκία και εργασία	1
Τρόπος Ζωής	31		Καμυλοβακτήριο σε υδροφόρο ορίζοντα	1		Ηλεκτρομαγνητικά πεδία σε χώρο εργασίας	1
Ατυχήματα	7		Βρουκέλλα σε πλοίο	1		Έκθεση σε φυτοφάρμακο	2
Ναρκωτικά	2		Διασφάλιση περιβαλλοντικής υγείας στους ολυμπιακούς 2004	1		Γαστρεντερίτιδα σε χώρο εργασίας	1
Οστεοαρθρίτιδα	2		Έκθεση σε βαρέα μέταλλα Έκθεση σε Τολουένιο και Ξυλένιο.(Διαλύτες).	1		Κάπνισμα και χώρος εργασίας	2
Πρόληψη	25		Έκθεση σε αμίαντο	2		Ποιότητα ζωής και εργασία	2
Λοιμώδη-Λοιμώξεις	30		Επίπεδο θορύβου σε νοσοκομείο	1		Έκθεση σε αμίαντο	3
Καρκίνος	20		Κάδμιο	1		Παραγωγικότητα και άπνοια	1
Ντόπινγκ	1		Καπνός	1		Αναπνευστικό και σκόνη βάμβακος	1
Καρδιαγγειακά	17		Ραδιοσυχνότητες	3		Επαφή με μπαταρίες	1
Διαβήτης	9		Μόλυνση με ραδόνιο στο έδαφος	1		Μεταδοτικές ασθένειες στην εργασία	1
Θνητότητα	6		Καίσιο	1		Ηπατίτιδα	1
Αλτσχαιμερ	2		Ανίχνευση ραδιενεργών πηγών	1		Θόρυβος	1
Κάπνισμα	26		<b>Σύνολο</b>	<b>29</b>		Ατυχήματα	1
Οικ κρίση	2					Λιγνίτης	1
Παχυσαρκία	15					Γνώση α βοηθειών	1
ΧΑΠ	1					Προφυλάξεις για μετάδοση HIV	1
Φάρμακα	4					Ιστορικό της υγείας στην εργασία	1
Μυοπάθειες	2					Ασθένειες στην εργασία	1
Ενδοноσοκομειακές	2					Καρδιαγγειακά	1

λοιμώξεις							
Μητρότητα	3					Εμβολιασμός και πρόληψη	1
Δωρεά οργάνων	1					<b>Σύνολο</b>	<b>35</b>
Τραύματα	1						
Διατροφή	34						
Ποιότητα ζωής	17						
Νόσοι ήπατος	1						
Σκλήρυνση κατά πλάκας	3						
Γαστρεντερίτιδα	1						
Τοξοπλάσμωση	1						
Αϋπνία	2						
Μεταμοσχεύσεις	1						
Βρουκέλλωση	1						
ΠΦΥ	7						
Διαδίκτυο	1						
Πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας	2						
Ακτινοβολία	10						
Φυματίωση	1						
Οφθαλμολογικές Παθήσεις	1						
Διαχείριση περιστατικού	1						
Ιατρικό λάθος	1						
<b>Σύνολο</b>	<b>397</b>						

## 2.5 Διερεύνηση της μεταβολής της ερευνητικής παραγωγής στη δημόσια περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία για τα διαστήματα 2004-2008 και 2009-2013.

Η εργασία μας περιλαμβάνει μελέτες δημοσιευμένες κατά την χρονική περίοδο μιας δεκαετίας με αφετηρία το έτος 2004 και τελική ημερομηνία την 31/12/2013. Το έτος 2008 ορίζεται ως το μέσο σημείο της χρονικής περιόδου, καθώς η χρονιά αυτή αποτελεί ορόσημο για την έναρξη της οικονομικής κρίσης στη χώρα. Η πενταετία 2004-2008 εφεξής θα θεωρείται η πενταετία πριν την οικονομική λιτότητα, ενώ η πενταετία 2009-2013 χαρακτηρίζεται από τις επιπτώσεις της οικονομικής δυσπραγίας. Με βάση τον χρόνο

δημοσίευσης των εργασιών, αυτές διαχωρίζονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, εκείνες που δημοσιεύονται την πρώτη πενταετία και υπάγονται στην προ κρίσεως εποχή και εκείνες που δημοσιεύονται κατά την δεύτερη πενταετία και εντάσσονται στην κατηγορία εργασιών μετά την οικονομική κρίση. Η κάθε κατηγορία μελετών, πριν και μετά την οικονομική ύφεση, διερευνήθηκε τόσο αριθμητικά όσο και ποιοτικά. Κάθε μια ομάδα μελετών εξετάστηκε με βάση την θεματολογία της, την ημερομηνία έκδοσης της, τους φορείς εκπόνησης, τις συνεργασίες με κέντρα του εξωτερικού, με ιδιωτικούς φορείς ή φορείς του ΕΣΥ και το είδος των μελετών. Από τα αποτελέσματα που πρόέκυψαν δημιουργήθηκαν δύο μεγάλες κατηγορίες μελετών, πριν και μετά την οικονομική κρίση, οι οποίες συγκρίθηκαν μεταξύ τους ώστε να εξάγουμε αποτελέσματα αναφορικά με την ερευνητική παραγωγή πριν και μετά την οικονομική κρίση, γενικά αλλά και ειδικά ανά φορέα παραγωγής, θεματολογία, συνεργασίες και είδος μελετών. Τα αποτελέσματα μας επιτρέπουν να εξάγουμε συμπεράσματα για την πορεία της ερευνητικής παραγωγής καθ' όλη τη διάρκεια της δεκαετίας, καθώς επίσης μας δίνουν στοιχεία για το βαθμό κατά τον οποίο επηρεάζεται η έρευνα από οικονομικούς παράγοντες. Διάφορες παράμετροι χρησιμοποιήθηκαν, προκειμένου να διαπιστώσουμε κατά πόσο η παραγωγή της έρευνας, επηρεάζεται από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση που επικρατεί στη χώρα την συγκεκριμένη δεκαετία και παρατίθενται σχηματικά. Για κάθε μια κατηγορία μελετών ανά θέμα, δηλαδή μελέτες περιβαλλοντικής, επαγγελματικής και δημόσιας υγείας, πραγματοποιήθηκε σύγκριση με δείκτες ανάπτυξης, έτσι ώστε να διαπιστωθεί η σχέση τους με την παραγωγή της έρευνας στους αντίστοιχους αυτούς τομείς. Χρησιμοποιήθηκαν δείκτες ανάπτυξης από την Παγκόσμια Τράπεζα Πληροφοριών (World Data Bank), διαθέσιμη από τη διεύθυνση <http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=world-development-indicators>. Κάθε παράγοντας που συγκαταλέγεται στην ομάδα αυτή επηρεάζεται από την οικονομική συγκυρία και μεταβάλλεται ανάλογα, οπότε δύναται να επηρεάζει την ερευνητική παραγωγή στους τομείς της περιβαλλοντικής, επαγγελματικής και δημόσιας υγείας, αποτελούν δηλαδή δείκτες παραγωγικότητας της έρευνας.(ΠΙΝΑΚΑΣ 3)

### ΠΙΝΑΚΑΣ 3. Δείκτες ανάπτυξης

World Development Indicators
PM10, country level (micrograms per cubic meter)
Patent applications, residents
GDP per capita (constant 2005 US\$)
GNI per capita (constant 2005 US\$)
Health expenditure per capita
Energy use (kg of oil equivalent per capita)
PPP (constant 2005 international \$)
Labor force with tertiary education % of total

**Employment in industry**

**Agric population**

**Urban population**

**Physicians**

**Hospital beds**

**Out of pocket expenditure**

**Health expenditure**

## **2.6 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.**

Μετά την συλλογή των δεδομένων και την κατηγοριοποίηση τους ανά έτος, ανά φορέα παραγωγής τους, ανά συνεργασία, ανά θέμα και ανά είδος μελέτης, πραγματοποιήθηκε περιγραφική και αναλυτική στατιστική. Στην ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο GraphPad Prisme version 5(GraphPad software,USA). Με την εισαγωγή των πληροφοριών στο πακέτο πραγματοποιήθηκε περιγραφική στατιστική, στην οποία παρουσιάζονται οι κατανομές συχνοτήτων και ποσοστών του συνόλου των μεταβλητών με τη χρήση γραφημάτων. Δημιουργήθηκαν διαγράμματα που απεικονίζουν τον όγκο των μελετών ανά επιθεώρηση, το σύνολο των δημοσιεύσεων κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία, το σύνολο των μελετών ανά φορέα παραγωγής κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία, το σύνολο των μελετών με βάση τις συνεργασίες και το είδος της μελέτης. Στην αναλυτική στατιστική χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό test Kolmogorov-Smirnov για τον έλεγχο της κανονικότητας της κατανομής των παρατηρήσεων. Οι συγκρίσεις των μέσων τιμών ή διάμεσων των μεταβλητών κατά τις συγκρίσεις δύο ανεξάρτητων δειγμάτων έγινε με τη χρήση του t test για παραμετρικά δεδομένα. Επιπλέον κάθε μία από τις τρεις κατηγορίες δημοσιεύσεων ανά θέμα, δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία αξιολογήθηκε σε σύγκριση με δείκτες ανάπτυξης. Στη συσχέτιση του αριθμού των μελετών κάθε κατηγορίας με παράγοντες ανάπτυξης, πραγματοποιήθηκε συσχέτιση Pearson, ώστε να προκύψουν οι παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν την ερευνητική διαδικασία και πώς αυτοί επιδρούν στην παραγωγή της έρευνας κατά την δεκαετία 2004-2013.

## **3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.**

**3.1 Επιθεωρήσεις δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας που περιλαμβάνονται στο πληροφοριακό σύστημα web of science και πληρούν τα κριτήρια εισαγωγής στη μελέτη.**

Η αναζήτηση επιθεωρήσεων στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, που έχουν Impact Factor, πραγματοποιήθηκε μέσω της ηλεκτρονικής βάσης δεδομένων Journal Citation Reports (JCR) - ISI Web of Knowledge<sup>SM</sup>. Επιλέχθηκε η κατηγορία επιθεωρήσεων

«Public, Environmental and Occupational Health» στη προεπιλογή JCR Science Edition 2012. Η αναζήτηση έγινε τον Μάρτιο του 2014. Από την αναζήτηση προέκυψε ένα σύνολο 161 επιθεωρήσεων στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Από το σύνολο των εκατόν εξήντα μία επιθεωρήσεων επιλέχθηκαν μόνο εκείνες που πληρούν τα κριτήρια ένταξης στην μελέτη. Ως κριτήρια επιλογής ορίστηκαν αρχικά η θεματολογία της επιθεώρησης, ο συντελεστής απήχησης της επιθεώρησης (impact factor), η ημερομηνία έναρξης δημοσίευσης της επιθεώρησης. Από τις 161 επιθεωρήσεις που ανακτήθηκαν αρχικά από τον NLM catalog μόνο οι 60 επιθεωρήσεις πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης, όποτε και εντάχθηκαν στην μελέτη.

### 3.2 Παράθεση των χρονολογιών έναρξης έκδοσης και των συντελεστών απήχησης ( impact factor) των επιθεωρήσεων.

Για την ανάκτηση των χρονολογιών έναρξης έκδοσης των επιθεωρήσεων Δημόσιας Περιβαλλοντικής και Εργασιακής υγείας, που έχουν Impact Factor, χρησιμοποιήθηκε η ηλεκτρονική βάση της Εθνικής Ιατρικής Βιβλιοθήκης των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής, NLM Catalog (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/>). Στη γραμμή αναζήτησης της αντίστοιχης ιστοσελίδας τοποθετήθηκε ο τίτλος της κάθε επιθεώρησης και εν συνεχεία καταγράφηκε η παράμετρος Publication Start Year. Έτσι προέκυψε ένα πλήθος εξήντα επιθεωρήσεων με impact factor και ημερομηνία έναρξης έκδοσης πριν το 2004(ΠΙΝΑΚΑΣ 4). Η αναζήτηση αυτών των πληροφοριών έγινε τον Μάρτιο του 2014.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 4. Παράθεση της χρονολογίας έναρξης έκδοσης των επιθεωρήσεων με impact factor.**

<b>Journal</b>	<b>Impact factor</b>	<b>Date of publication</b>
<b>Int J Epidemiol</b>	6.982	1972
<b>Epidemiology</b>	5.738	1990
<b>J Clin Epidemiol</b>	5.332	1988
<b>Eur J Epidemiol</b>	5.118	1985
<b>Am J Epidemiol.</b>	4.780	1965
<b>Tob Control</b>	4.111	1992
<b>Genet Epidemiol</b>	4.015	1984
<b>Am J Public Health</b>	3.930	1971
<b>Prev Med</b>	3.496	1972
<b>Drug Saf</b>	3.408	1990
<b>Environ Res</b>	3.238	1967
<b>Occup Environ Med</b>	3.215	1994
<b>Epidemiol Infect</b>	2.867	1987
<b>Soc Sci Med</b>	2.733	1982
<b>Am J Trop Med Hyg</b>	2.534	1952
<b>Eur J Public Health</b>	2.516	1991
<b>Ann Epidemiol</b>	2.479	1990
<b>Nicotine Tob Res</b>	2.477	1999
<b>Qual Life Res</b>	2.412	1992
<b>Patient Educ Couns</b>	2.372	1983

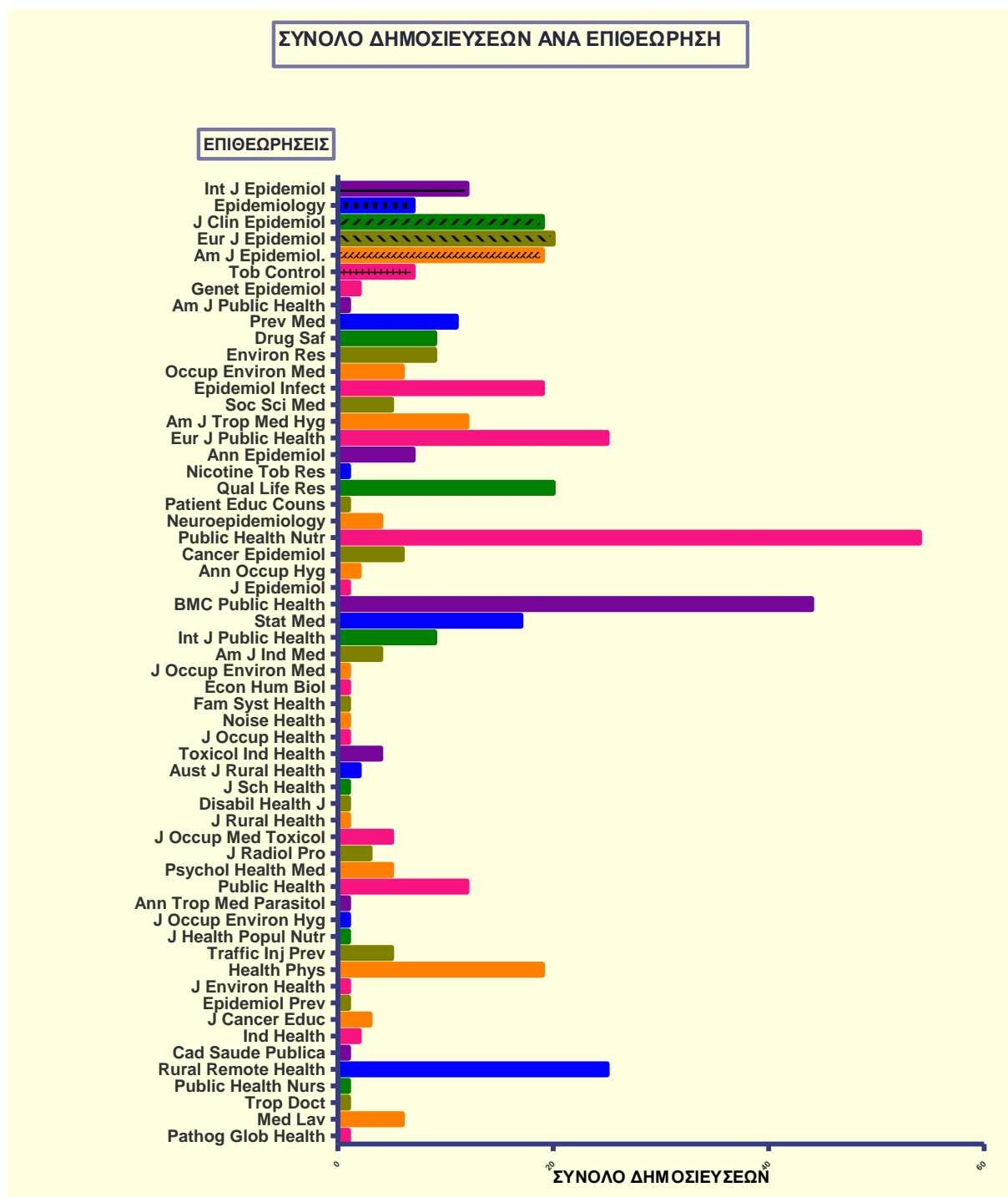
<b>Neuroepidemiology</b>	2.370	1982
<b>Public Health Nutr</b>	2.250	1998
<b>cancer epidemiol</b>	2.232	1976
<b>ann occup hyg</b>	2.157	1958
<b>J Epidemiol</b>	2.113	1991
<b>BMC Public Health</b>	2.076	2001
<b>Stat Med</b>	2.044	1982
<b>Int J Public Health</b>	1.993	1982
<b>Am J Ind Med</b>	1.980	1980
<b>J Occup Environ Med.</b>	1.845	1995
<b>Econ Hum Biol</b>	1.797	2003
<b>Fam Syst Health</b>	1.735	1996
<b>Noise Health</b>	1.648	1998
<b>J Occup Health.</b>	1.803	1996
<b>Toxicol Ind Health</b>	1.555	1985
<b>Aust J Rural Health</b>	1.545	1992
<b>J Sch Health</b>	1.495	1937
<b>Disabil Health J</b>	1.446	2004
<b>J Rural Health</b>	1.444	1985
<b>J Occup Med Toxicol</b>	1.403	2004
<b>J Radiol Prot</b>	1.386	1988
<b>Psychol Health Med</b>	1.375	1996
<b>Public Health</b>	1.350	1888
<b>Ann Trop Med Parasitol</b>	1.313	1907
<b>J Occup Environ Hyg</b>	1.278	2004
<b>J Health Popul Nutr</b>	1.121	2000
<b>Traffic Inj Prev</b>	1.042	2002
<b>Health Phys</b>	1.017	1958
<b>J Environ Health</b>	1.014	1963
<b>Epidemiol Prev</b>	0.919	1976
<b>J Cancer Educ</b>	0.880	1986
<b>Ind Health</b>	0.870	1963
<b>Cad Saude Publica.</b>	0.826	2007
<b>Rural Remote Health</b>	0.820	2001
<b>Public Health Nurs</b>	0.780	1984
<b>Trop Doct</b>	0.611	1971
<b>Med Lav</b>	0.384	1925
<b>Pathog Glob Health</b>	1.313	1907

### 3.3 Ελληνικές δημοσιευμένες εργασίες για την περίοδο 2004-2013 στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας- Ανάλυση κατά το σύνολο των δημοσιευμένων εργασιών (πρωτογενών και μη).

Συνολικά συμπεριλαμβάνονται 60 επιθεωρήσεις που πληρούν τα κριτήρια ένταξης στην μελέτη. Κάθε μια επιθεώρηση μελετήθηκε ξεχωριστά, καταμετρήθηκαν οι δημοσιεύσεις με θέμα την περιβαλλοντική, δημόσια και εργασιακή υγεία, οι οποίες παρουσιάζουν ημερομηνία δημοσίευσης μεταξύ του 2004-2013, ενώ φέρουν ως φορέα προέλευσης ελληνική ερευνητική δομή. Μετά την διαλογή των μελετών προέκυψαν τετρακόσιες εξήντα μία δημοσιεύσεις, στο πλήθος των εξήντα επιθεωρήσεων, οι οποίες έχουν δημοσιευτεί την δεκαετία ενδιαφέροντος μας, έχουν εκπονηθεί από έλληνες ερευνητές και αφορούν το πεδίο της



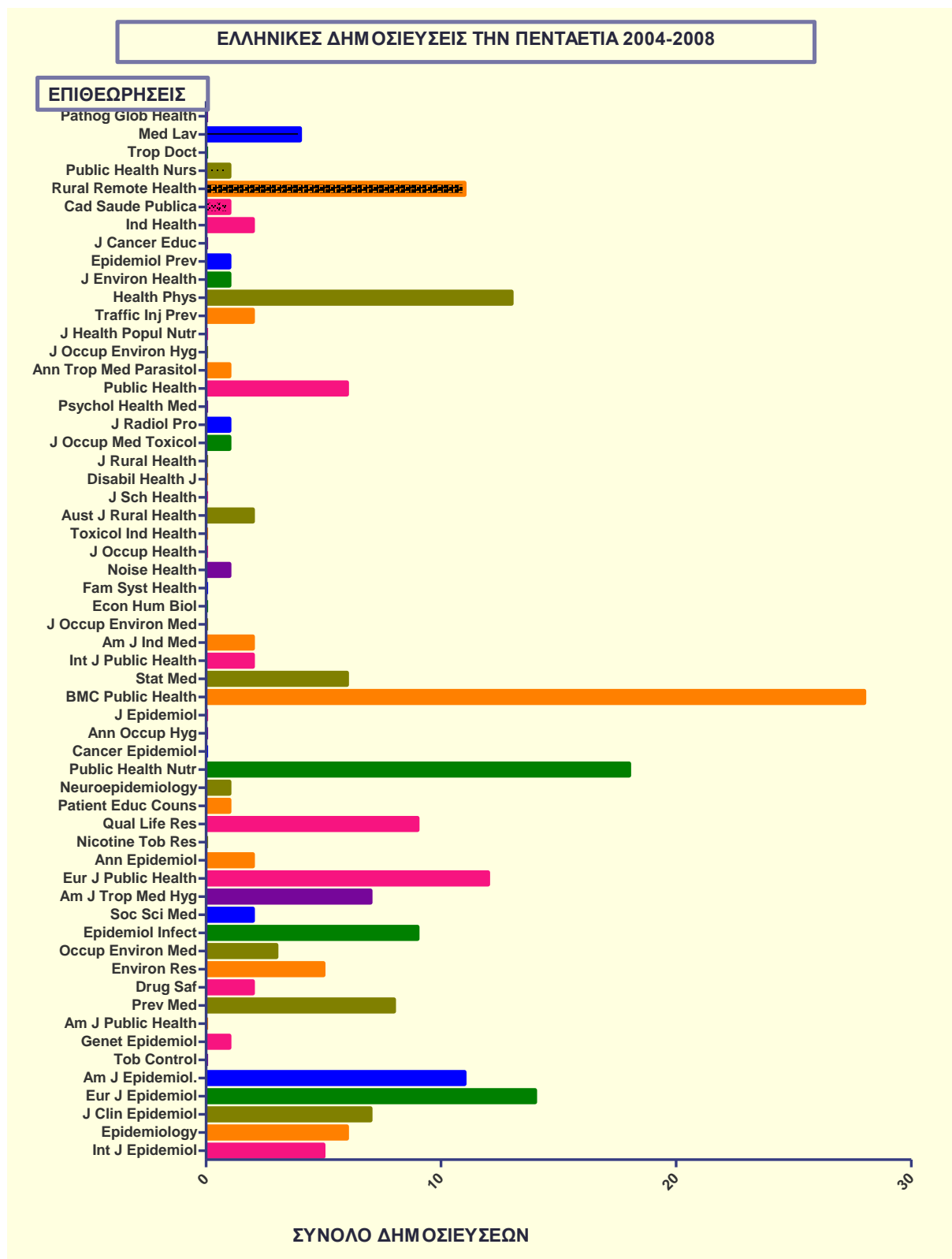
δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας.(Σχήμα 3) Κατά την εξέταση των επιθεωρήσεων εντοπίστηκαν δύο από αυτές με μηδενικό πλήθος δημοσιεύσεων με τις οριζόμενες προδιαγραφές. Οι δύο αυτές επιθεωρήσεις, η Diving Hyper Med και η Health Expect, αποκλείστηκαν από την μελέτη, καθώς δεν υπήρχε σ αυτές δημοσίευση που να πληροί τα κριτήρια ένταξης τους στην εργασία.



**Σχήμα 3. Σύνολο ελληνικών δημοσιεύσεων ανά επιθεώρηση.**

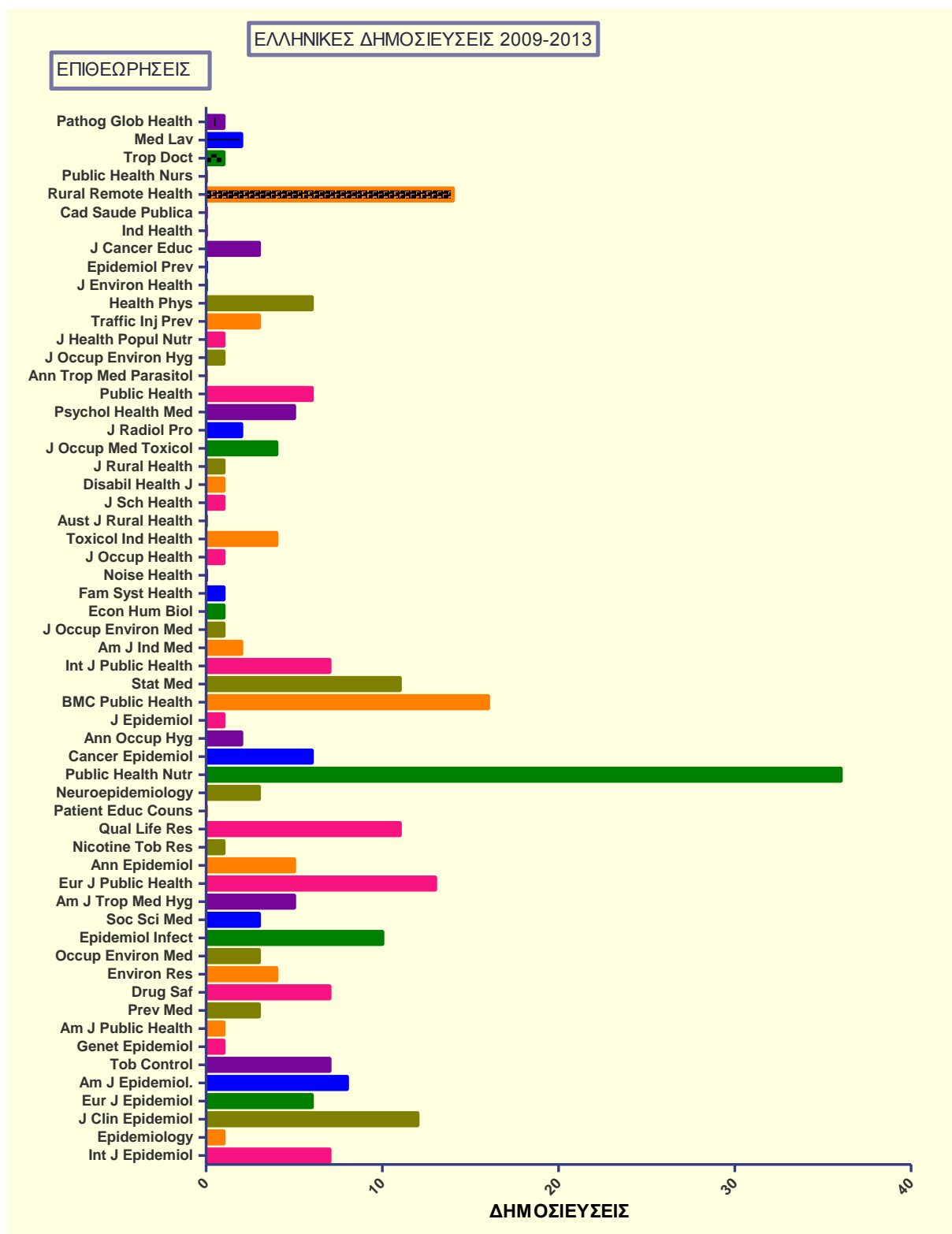
Οι 461 δημοσιεύσεις οργανώθηκαν αρχικά ανά επιθεώρηση και ανά έτος, ενώ επιπλέον δημιουργήθηκε μια στήλη με το σύνολο των δημοσιεύσεων κάθε επιθεώρησης για την πενταετία πριν την οικονομική κρίση και την πενταετία που ακολούθησε της οικονομικής κρίσης. Κατά την πρώτη πενταετία

του 2004-2008 φαίνεται ένα πλήθος διακοσίων εννέα δημοσιεύσεων από το σύνολο των πενήντα οχτώ επιθεωρήσεων.(σχήμα 4)



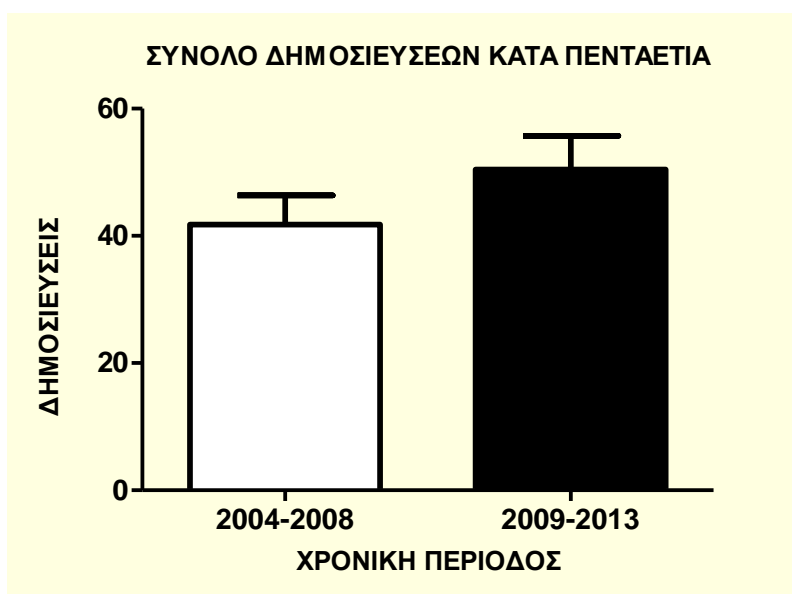
Σχήμα 4. Σύνολο ελληνικών δημοσιεύσεων ανά επιθεώρηση κατά την πενταετία 2004-2008.

Κατα την δεύτερη πενταετία του 2009-2013 οι πενήντα οχτώ επιθεωρήσεις εμφανίζουν διακόσιες πενήντα δύο δημοσιεύσεις ελλήνων ερευνητών (σχήμα 5).



Σχήμα 5. Σύνολο ελληνικών δημοσιεύσεων ανά επιθεώρηση κατά την πενταετία 2009-2013.

Η ταξινόμηση των μελετών ανά έτος ανέδειξε τον αριθμό των δημοσιευμένων εργασιών, στο σύνολο των επιθεωρήσεων, για κάθε ένα έτος της δεκαετίας 2004-2013. Συγκεκριμένα το 2004 δημοσιεύτηκαν είκοσι έξι εργασίες, το 2005 σαράντα, το 2006 σαράντα έξι, το 2007 σαράντα τρεις, το 2008 πενήντα τέσσερις, το 2009 εξήντα, το 2010 εξήντα, το 2011 σαράντα εννέα, το 2012 τριάντα μία, το 2013 πενήντα δύο εργασίες. Μετά την κατηγοριοποίηση των δημοσιεύσεων κατά πενταετία πραγματοποιήθηκε t-test για εξαρτημένες μεταβλητές, την πρώτη και δεύτερη πενταετία, προκειμένου να αναδειχθεί η μεταβολή της παραγωγής μελετών κατά το χρονικό διάστημα της μελέτης. Συνολικά διακόσιες εννέα δημοσιεύσεις την πρώτη πενταετία και διακόσιες πενήντα δύο δημοσιεύσεις την δεύτερη ανακτήθηκαν, από το test προκύπτει  $P=0,3532$  άρα  $P>0,05$  όποτε η μηδενική υπόθεση είναι ισχυρή αρά δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών δημοσιεύσεων. (σχήμα 6)



Σχήμα 6. Ελληνικές δημοσιεύσεις κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.

### 3.4 Ελληνικές δημοσιευμένες εργασίες για την περίοδο 2004-2013 στον τομέα της Δημόσιας, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Υγείας ανά ερευνητική δομή- Ανάλυση κατά το σύνολο των δημοσιευμένων εργασιών.

Οι τετρακόσιες εξήντα μία ελληνικές δημοσιευμένες εργασίες κατηγοριοποιήθηκαν ανά φορέα προέλευσης προκειμένου να εντοπίσουμε τους φορείς που συμβάλουν περισσότερο στην παραγωγή έρευνας στους τομείς της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Οι ερευνητικές δομές που εμφανίζονται αφορούν κυρίως πανεπιστημιακά ιδρύματα της χώρας, τεχνολογικά εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας, φορείς του ΕΣΥ, όπως νοσοκομεία και κέντρα υγείας, καθώς και άλλους φορείς. Τα πανεπιστημιακά ιδρύματα εμφανίζουν 448 συμμετοχές, καθώς σε πολλές εργασίες περισσότερα του ενός πανεπιστημίου

εμφανίζονται ως φορείς παραγωγής της μελέτης και η μελέτη αποδίδεται και στα δύο ιδρύματα. Επιπλέον και άλλες δομές του δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα συμμετέχουν στην παραγωγή του συνόλου σχεδόν των μελετών, καθιστώντας αδύνατη την απόδοση μιας δημοσίευσης σε ένα μόνο φορέα, καθώς με αυτό τον τρόπο αποκλείονται οι συμμετοχές άλλων φορέων και εκμηδενίζεται η συνεισφορά τους στην παραγωγή της έρευνας. Έτσι λοιπόν με το whole counting έχουν καταμετρηθεί οι συμμετοχές του κάθε φορέα στις δημοσιεύσεις και κάθε δημοσίευση έχει αποδοθεί σε όλα τα ιδρύματα τα οποία συμμετείχαν στην παραγωγή της, είτε πρόκειται για ΑΕΙ, ΤΕΙ, ΕΣΥ, ιδιωτικούς ή δημόσιους άλλους φορείς.(Σχήμα 7)

**Σχήμα 7. Συμμετοχή ελληνικών πανεπιστημιακών ιδρυμάτων στις δημοσιεύσεις από το 2004-2013.**

<b>ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ</b>	<b>ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ</b>
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	147
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ	68
ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	53
ΠΑΝΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	5
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	53
ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ	6
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΑ	3
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ	45
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ	15
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	35
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	2
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ	1
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΑΣ	15
ΣΥΝΟΛΟ	448

Το πανεπιστήμιο με τις περισσότερες συμμετοχές σε ελληνικές δημοσιεύσεις φαίνεται να είναι το Καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών( ΕΚΠΑ) με εκατόν σαράντα επτά συμμετοχές συνολικά. Οι σχολές που συμμετέχουν κυρίως φαίνονται παρακάτω.(Σχήμα 8)

#### **Σχολές του ΕΚΠΑ**

<b>ΕΚΠΑ</b>
ΙΑΤΡΙΚΗ 125

ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ 3
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟ 5
ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΙΚΗ 2
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ 3
ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ 1
ΤΕΦΑΑ 3
ΦΥΣΙΚΟ 1
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ 4
ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ 1

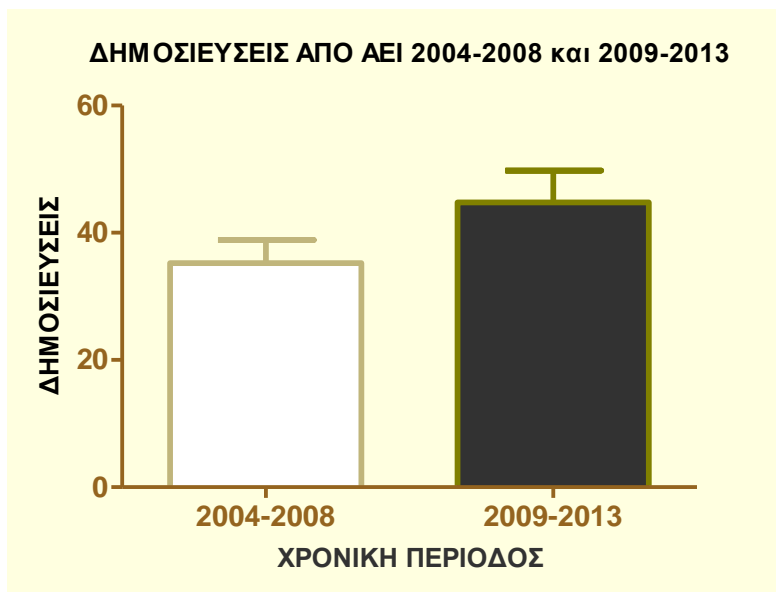
Η συμμετοχή των πανεπιστημιακών ιδρυμάτων απεικονίζεται σχηματικά με διάγραμμα όπως φαίνεται παρακάτω.(Σχήμα 9)





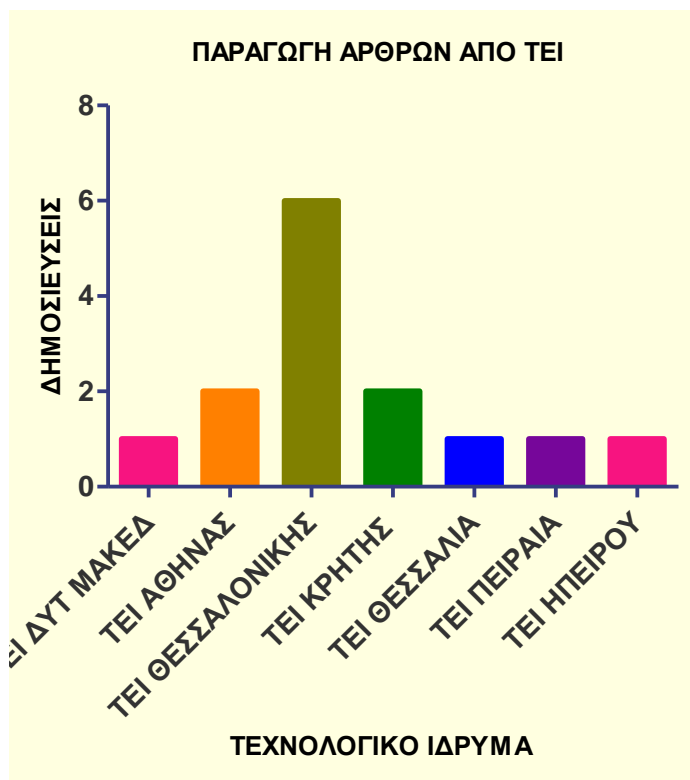
**Σχήμα 9. Ελληνικές δημοσιεύσεις ανά πανεπιστήμιο.**

Εφόσον δεν καταμετρούμε συμμετοχές των πανεπιστημίων σε ελληνικές δημοσιεύσεις και αναζητούμε τις δημοσιεύσεις που έχουν ως φορέα παραγωγής πανεπιστημιακή δομή, ανεξαρτήτου αριθμού πανεπιστημιακών σχολών και άλλων φορέων, που μπορεί να έχουν συνεργαστεί στην εκπόνηση της εργασίας, καταλήγουμε σε διαφορετικό αποτέλεσμα. Στο σύνολο των τετρακοσίων εξήντα μία δημοσιεύσεων φαίνεται πως οι τετρακόσιες εργασίες αφορούν δημοσιεύσεις πανεπιστημίων. Από αυτές οι εκατόν εβδομήντα έξι εργασίες έχουν ημερομηνία δημοσίευσης κατά την πρώτη πενταετία της μελέτης, ενώ οι διακόσιες είκοσι τέσσερις εργασίες έχουν δημοσιευτεί κατά το διάστημα 2009-2013. Προκειμένου να διαπιστώσουμε κατά πόσο η διαφορά αυτή, στην παραγωγή εργασιών είναι σημαντική μεταξύ πρώτης και δεύτερης πενταετίας, πραγματοποιήθηκε t-test μεταξύ εξαρτημένων μεταβλητών με μηδενική υπόθεση, πως δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων στην παραγωγή μελετών. Από το test προκύπτει  $P=0,2199$  οπότε  $P>0,05$  άρα ισχύει η μηδενική υπόθεση και δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της παραγωγής μελετών από ΑΕΙ πριν και μετά την οικονομική κρίση.(σχήμα 10)



**Σχήμα 10. Ελληνικές δημοσιεύσεις με φορέα παραγωγής ΑΕΙ κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.**

Σε σύνολο τετρακοσίων εξήντα μία δημοσιεύσεων υπάρχουν δεκατέσσερις συμμετοχές από τα τεχνολογικά ιδρύματα και εμφανίζονται κυρίως ως φορέας προέλευσης μελέτης σε συνεργασία με κάποιο ΑΕΙ ή φορέα του ΕΣΥ. Γενικά ο ρόλος των τεχνολογικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων φαίνεται να είναι πολύ μικρός στην παραγωγή ερευνών στον τομέα της Δημόσιας, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής υγείας, τόσο στην συμμετοχή όσο και στον αριθμό των ΤΕΙ που συμμετέχουν στις δημοσιεύσεις που έχουμε εντοπίσει.(σχήμα 11)



**Σχήμα 11. Ελληνικές δημοσιεύσεις τεχνολογικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.**

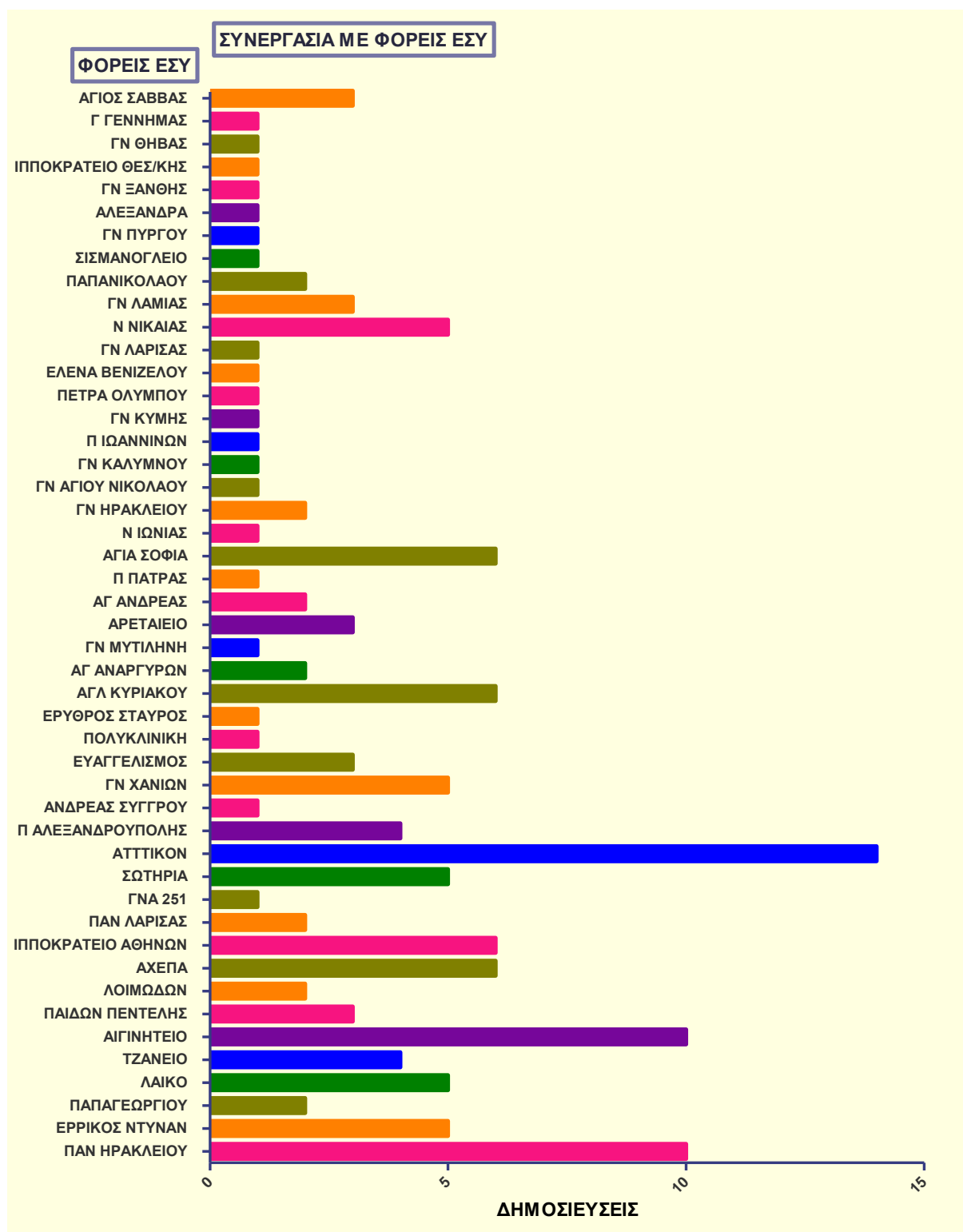
Παρόλο τον μικρό αριθμό των συμμετοχών, των τεχνολογικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων στην δημοσίευση εργασιών, πραγματοποιήθηκε t-test για εξαρτημένες μεταβλητές. Από τα αποτελέσματα φαίνεται πως ισχύει η μηδενική υπόθεση αφού  $P = 0,5275$  επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά, μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων στην παραγωγή μελετών από τα ΤΕΙ.(Σχήμα 12)



**Σχήμα 12. Ελληνικές δημοσιεύσεις από ΤΕΙ κατά την πρώτη και δεύτερη δεκαετία.**

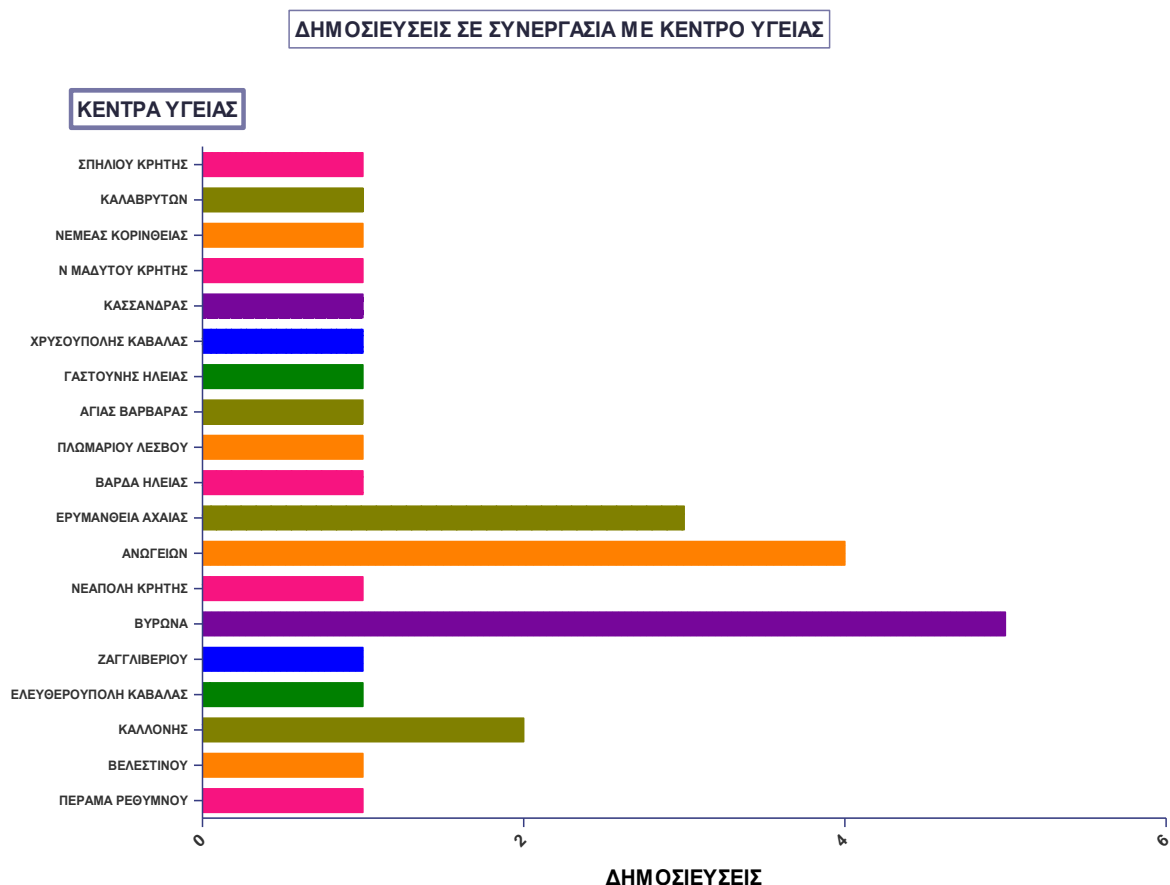
Πολλές μελέτες έχουν παραχθεί από ερευνητικές δομές του ΕΣΥ, όπως τα νοσοκομεία και τα κέντρα υγείας, όπως φαίνεται και στα διαγράμματα. Συγκεκριμένα διάφορα νοσηλευτικά ιδρύματα εμφανίζουν εκατόν

σαράντα μια συμμετοχές σε δημοσιευμένες μελέτες σε συνεργασία με άλλες δομές όπως ΑΕΙ, ΤΕΙ και άλλοι φορείς του δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα. Σε κάποιες μελέτες συνεργάζονται περισσότερα του ενός νοσηλευτικά ιδρύματα, έτσι κάθε μια τέτοια δημοσίευση αποδίδεται σε κάθε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα που συμμετέχει στην παραγωγή της μελέτης. Εάν υπολογίσουμε αμιγώς τις συνεργασίες, δίχως να λαμβάνεται υπ όψιν το πλήθος των νοσηλευτικών ιδρυμάτων που μπορεί να συμμετέχουν κάθε φορά σε μία εργασία, τότε προκύπτει πως οι συνεργασίες με νοσοκομεία αφορούν εκατόν είκοσι εννέα δημοσιεύσεις. (σχήμα13)



**Σχήμα 13. Ελληνικές δημοσιεύσεις σε συνεργασία με φορείς του ΕΣΥ.**

Επίσης είκοσι εννέα συμμετοχές, έχουν καταγραφεί από κέντρα υγείας της περιφέρειας κατά την εκπόνηση των εργασιών, σε συνεργασία με άλλους φορείς όπως νοσοκομεία, ΑΕΙ, ΤΕΙ, ιδιωτικοί ή δημόσιοι φορείς, όπως φαίνεται και παρακάτω.(Σχήμα 14)



#### Σχήμα 14. Ελληνικές δημοσιεύσεις σε συνεργασία με Κ.Υ.

Για το πλήθος των δημοσιεύσεων, στα πλαίσια των οποίων αναπτύσσονται συνεργασίες με νοσηλευτικά ιδρύματα, πραγματοποιήθηκε t-test με στόχο την σύγκριση μεταξύ των ετών πριν την οικονομική κρίση και εκείνων μετά την οικονομική κρίση. Φαίνεται πως για τις εξαρτημένες μεταβλητές  $P=0,3832$  άρα δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά, μεταξύ των ετών 2004-2008 και 2009-2013, στην παραγωγή εργασιών σχετικά με την δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία, από νοσηλευτικά ιδρύματα.(Σχήμα 15)



**Σχήμα 15.** Ελληνικές δημοσιεύσεις από νοσηλευτικά ιδρύματα κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.

Επίσης οι δημοσιεύσεις που έχουν ως φορέα παραγωγής κέντρα υγείας της περιφέρειας και πραγματεύονται θέματα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, φαίνεται πως είναι είκοσι εννέα συνολικά. Οι δεκαέξι συνεργασίες με τα κέντρα υγείας έχουν πραγματοποιηθεί κατά το διάστημα 2004-2008, ενώ κατά την πενταετία 2009-2013 έχουν καταμετρηθεί δεκατρείς συνεργασίες με Κ.Υ. με στόχο να συγκρίνουμε τις δύο αυτές πενταετίες ως προς την παραγωγή μελετών από τα κέντρα υγείας υλοποιήθηκε t-test, με μηδενική υπόθεση πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο πενταετιών. Από το τεστ προκύπτει  $P = 0,7407$  οπότε ισχύει η αρχική μας υπόθεση και δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων στην παραγωγή μελετών ωστόσο παρατηρείται τάση μείωσης. (σχήμα 16)

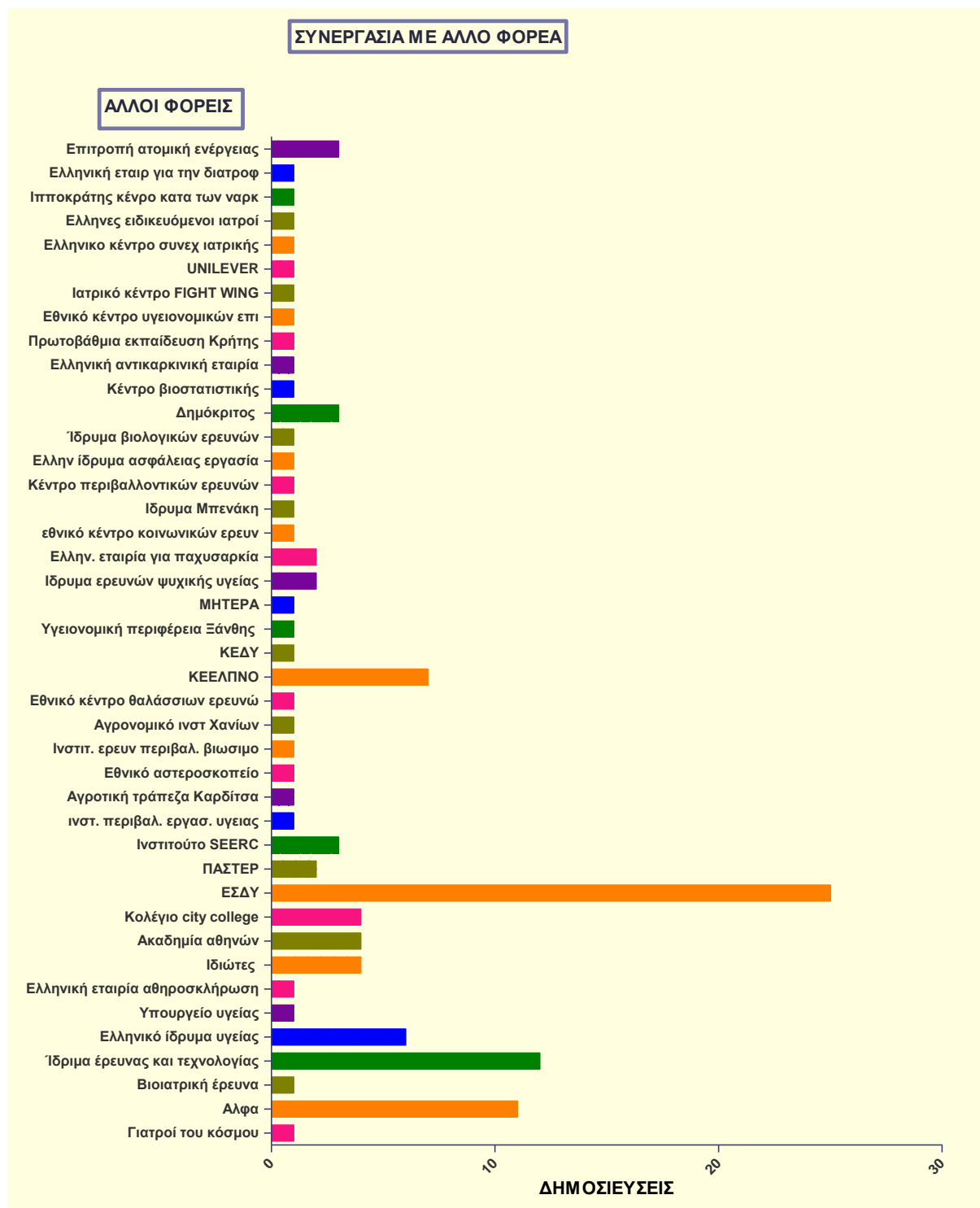


**Σχήμα 16. Ελληνικές δημοσιευμένες εργασίες από ΚΥ κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.**

,

Επιπλέον σε πολλές μελέτες εμφανίζεται ως φορέας παραγωγής τους, οργανισμοί του δημοσίου ή ιδιωτικού τομέα, όπως είναι διάφορα ιδρύματα ή υπηρεσίες, που μπορεί να συνεργάζονται με ΑΕΙ, ΤΕΙ, νοσοκομεία ή ΚΥ στην εκπόνηση μιας εργασίας. Υπάρχει ένα πλήθος φορέων που ασχολούνται με την παραγωγή μελετών στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας.(Σχήμα 17)





**Σχήμα 17. Ελληνικές δημοσιεύσεις σε συνεργασία με άλλο φορέα**

Κατά την πρώτη πενταετία της μελέτης καταμετρήθηκε ένα πλήθος σαράντα έξι δημοσιεύσεων από άλλους φορείς, σε συνεργασία ή μη, με ΑΕΙ, ΤΕΙ, νοσηλευτικά ιδρύματα και κέντρα υγείας στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Το πλήθος των εργασιών κατά την δεύτερη πενταετία διαμορφώνεται στις πενήντα έξι δημοσιεύσεις από άλλους φορείς, ιδιωτικούς ή δημόσιους. Για να συγκρίνουμε την παραγωγή μελετών από αυτούς τους φορείς πρίν και μετά την οικονομική κρίση,

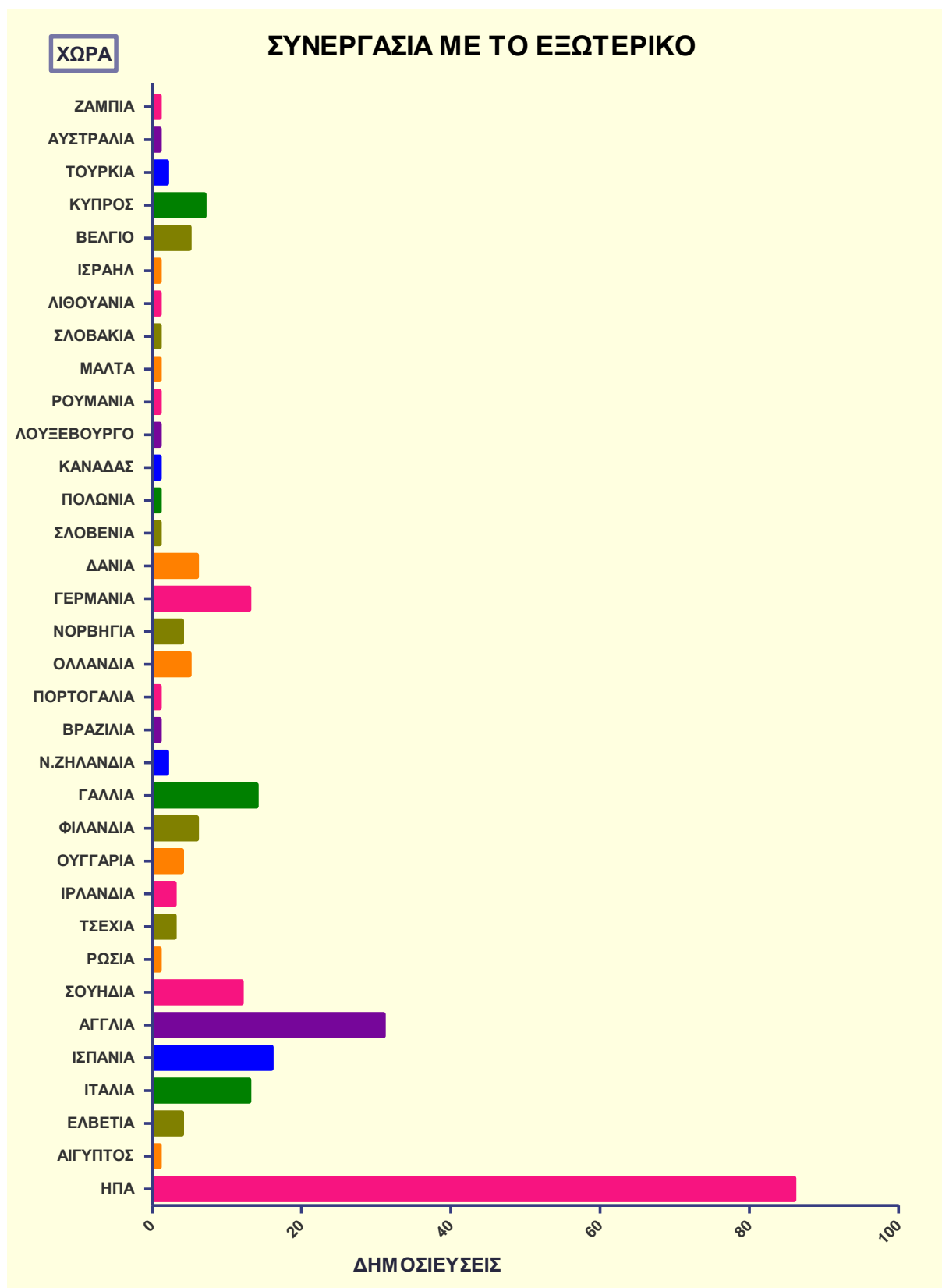
πραγματοποιήθηκε t-test για τις δύο αυτές κατηγορίες και προκύπτει πως  $P=0,4601$  άρα δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο πενταετιών, στην παραγωγή μελετών από τους αντίστοιχους φορείς. (σχήμα 18)



**Σχήμα 18.** Ελληνικές δημοσιεύσεις σε συνεργασία με άλλο φορέα κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.

### **3.5 Ελληνικές δημοσιευμένες εργασίες για την περίοδο 2004-2013 στο τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας σε συνεργασία με ερευνητικές ομάδες του εξωτερικού.**

Συνολικά καταγράφηκαν διακόσιες πενήντα μια συνεργασίες με το εξωτερικό, κυρίως με πανεπιστημιακά ιδρύματα άλλων χωρών όπως φαίνεται και στο διάγραμμα. Η ΗΠΑ ήταν η χώρα με τις περισσότερες συμμετοχές, ογδόντα έξι στο σύνολο, και έπεται η Αγγλία με τριάντα μία συμμετοχές σε δημοσιευμένα άρθρα. Πολλές μελέτες εμφανίζουν περισσότερες από μία συνεργασίες με ξένα πανεπιστήμια διαφόρων χωρών. Κάθε δημοσίευση, στην οποία συνεργάζονται περισσότερα του ενός πανεπιστήμια, αποδίδεται εξίσου στα πανεπιστήμια αυτά. (Σχήμα 19)



Σχήμα 19. Ελληνικές δημοσιεύσεις σε συνεργασία με φορείς του εξωτερικού.

Επίσης πραγματοποιήθηκε καταμέτρηση των μελετών, που δημοσιεύθηκαν σε συνεργασία με πανεπιστήμια άλλων χωρών, χωρίς να ληφθεί υπ όψιν το πλήθος των χωρών που συμμετείχαν κάθε φορά, παρα μόνο η ύπαρξη ή μη συνεργασίας με το εξωτερικό. Έτσι προκύπτει ένα πλήθος εκατόν πενήντα επτά δημοσιεύσεων στις οποίες υπήρξε συνεργασία των εγχώριων φορέων εκπόνησης της μελέτης με φορείς του εξωτερικού. Κατά την πρώτη πενταετία του 2004-2008 φαίνεται πως συνεργασίες υπήρξαν για εξήντα επτά μελέτες, ενώ κατά την δεύτερη πενταετία 2009-2013 οι συνεργασίες με το εξωτερικό εντοπίστηκαν σε ενενήντα μελέτες που αφορούν θέματα δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Προκειμένου να συγκριθεί το πλήθος των συνεργασιών με το εξωτερικό πριν και μετά την οικονομική κρίση, πραγματοποιήθηκε t-test μεταξύ των εργασιών με συνεργασίες στο εξωτερικό, της πρώτης και της δεύτερης πενταετίας. Από την ανάλυση μας προκύπτει πως  $P = 0,1740$  επομένως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δημοσιευμένων μελετών σε συνεργασία με το εξωτερικό, πριν την οικονομική κρίση και μετά από αυτή. (σχήμα 20)

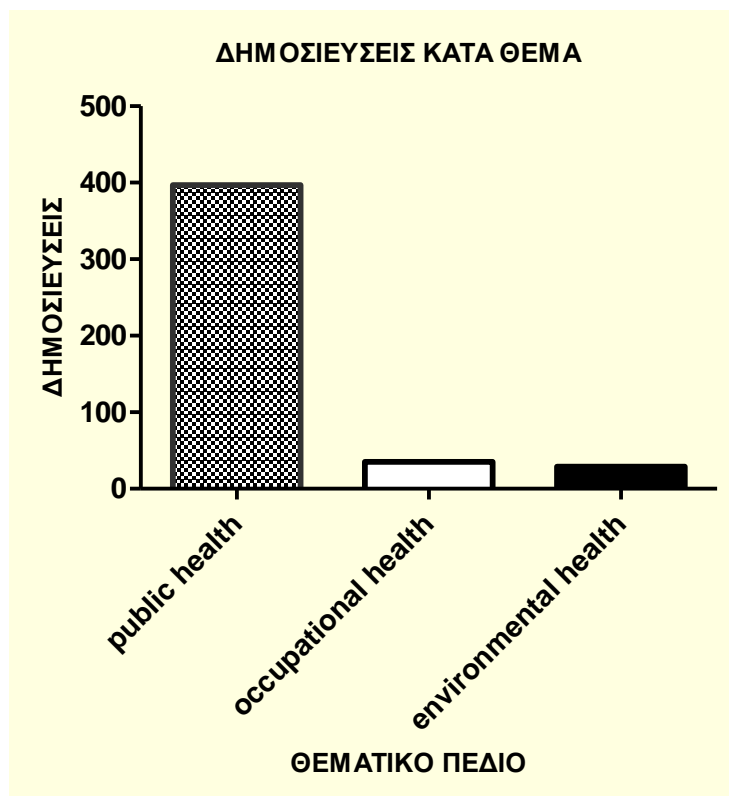


**Σχήμα 20.** Ελληνικές δημοσιεύσεις σε συνεργασία με φορείς του εξωτερικού κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.

### **3.6 Ελληνικές δημοσιευμένες εργασίες για την περίοδο 2004-2013 στο τομέα της Δημόσιας, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής υγείας ανά θέμα.**

Οι τετρακόσιες εξήντα μία δημοσιεύσεις, που ανακτήθηκαν από τις εξήντα επιθεωρήσεις, αφορούν θέματα που ανάγονται στη δημόσια υγεία, την περιβαλλοντική υγεία και την υγεία στο χώρο της εργασίας. Συνολικά τριακόσιες ενενήντα επτά μελέτες πραγματεύονται θέματα της δημόσιας υγείας και καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος των δημοσιεύσεων. Οι μελέτες που σχετίζονται με την

περιβαλλοντική υγεία υπολογίζονται στις είκοσι εννέα, ενώ εκείνες που μελετούν θέματα σχετικά με την εργασιακή υγεία αριθμούν τριάντα πέντε εργασίες.(σχήμα21)



Σχήμα 21. Ελληνικές δημοσιεύσεις ανα θεματικό πεδίο.

Για κάθε θεματικό πεδίο, της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση με t test, προκειμένου να διαπιστωθεί εάν υπάρχει ή όχι στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των μελετών, που αφορούν την δημόσια υγεία, πριν και μετά την κρίση. Το ίδιο επαναλήφθηκε και για τις δύο άλλες κατηγορίες μελετών, αυτή της περιβαλλοντικής και εκείνη της εργασιακής υγείας. Μετά την ανάλυση βρέθηκε πως για τις μελέτες με θέματα δημόσιας υγείας, ανάμεσα στην πρώτη και την δεύτερη πενταετία, το  $P = 0,2800$  δηλαδή  $P > 0,05$  και επομένως δεν φαίνεται να υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δημοσιεύσεων για την δημόσια υγεία, πριν και μετά το ξέσπασμα της οικονομικής κρίσης. (σχήμα 22)



Σχήμα 22. Ελληνικές δημοσιεύσεις δημόσιας υγείας κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.

Όσον αφορά τις μελέτες που πραγματοποιούνται θέματα περιβαλλοντικής υγείας το t-test εμφανίζει το  $P=0,2800$  δηλαδή  $P>0,05$ , με αποτέλεσμα να φαίνεται πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων, στην παραγωγή εργασιών σε θέματα περιβαλλοντικής υγείας. Φαίνεται πως υπάρχει μια πτωτική τάση στο συγκεκριμένο θεματικό πεδίο. (Σχήμα 23)



Σχήμα 23. Ελληνικές δημοσιεύσεις περιβαλλοντικής υγείας κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.

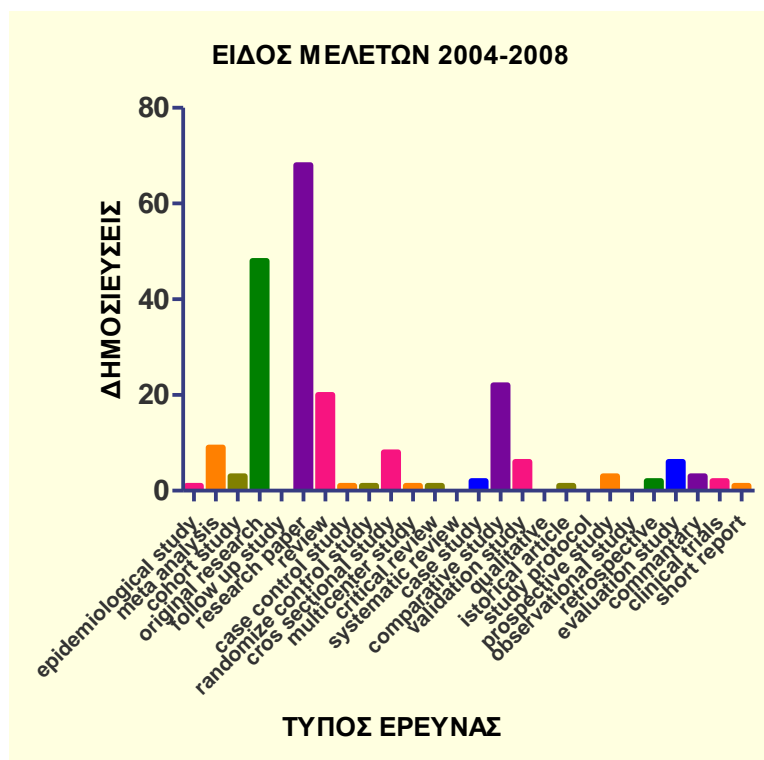
Οι δημοσιεύσεις με θέματα της υγείας στην εργασία φαίνεται, πως δεν εμφανίζουν καμία διαφορά πριν και μετά την οικονομική κρίση. Το t test δείχνει πως  $P=0,1045$  άρα δεν υπάρχει σημαντική στατιστική διαφορά μεταξύ της πρώτης και της δεύτερης πενταετίας. Στον τομέα της εργασιακής υγείας το t-test καταλήγει σε  $P=0,3046$  και αφού  $P>0,05$  δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο χρονικών περιόδων, για τις μελέτες με την αντίστοιχη θεματολογία. (σχήμα 23)



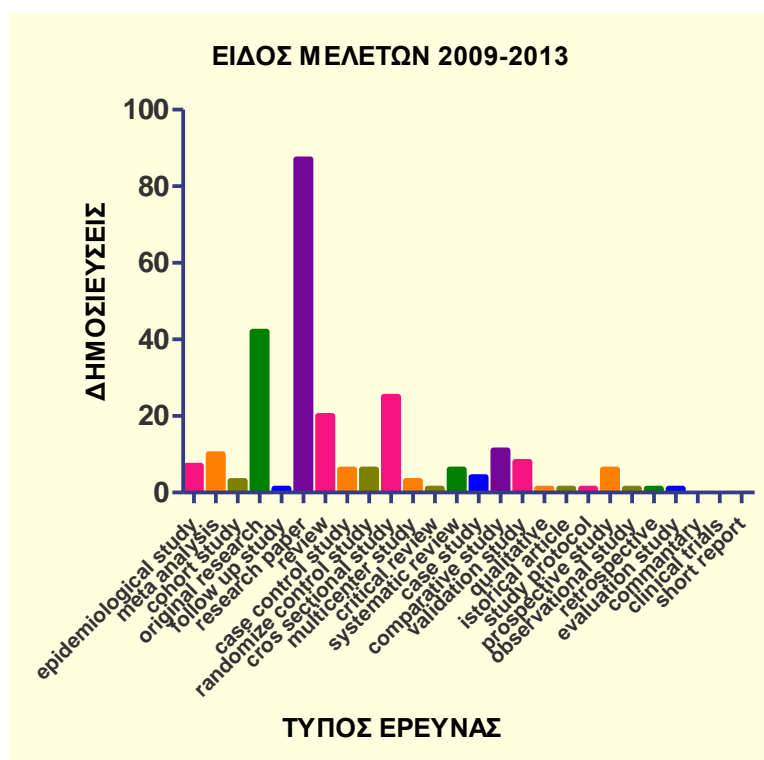
Σχήμα 23. Ελληνικές δημοσιεύσεις εργασιακής υγείας κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.

### 3.7 Ελληνικές δημοσιευμένες εργασίες για την περίοδο 2004-2013 στο τομέα της Δημόσιας, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής υγείας ανα τύπο έρευνας –πρωτογενείς και δευτερογενείς έρευνες.

Οι δημοσιευμένες εργασίες που ανακτήθηκαν κατηγοριοποιήθηκαν επιπλέον, με βάση τον τύπο έρευνας. Αρχικά διαχωρίστηκαν ανά τύπο έρευνας και έπειτα εντάχθηκαν σε δύο μεγάλες ομάδες πρωτογενών και δευτερογενών μελετών. Οι εργασίες με βάση το είδος έρευνας διαχωρίστηκαν και χρονολογικά σε εκείνες που δημοσιεύτηκαν την πενταετία 2004-2008 (Σχήμα 24) και εκείνες που εμφανίζουν ημερομηνία δημοσίευσης από το 2009 έως και το 2013. (Σχήμα 25)



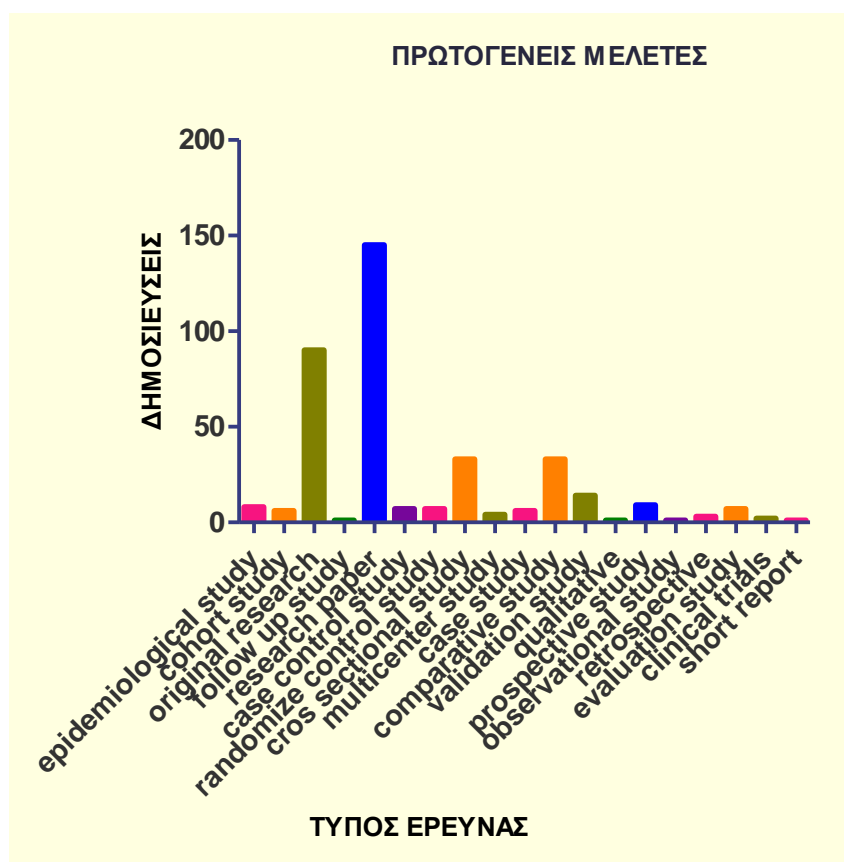
Σχήμα 24. Ελληνικές δημοσιεύσεις ανά είδος μελέτης κατά την πενταετία 2004-2008.



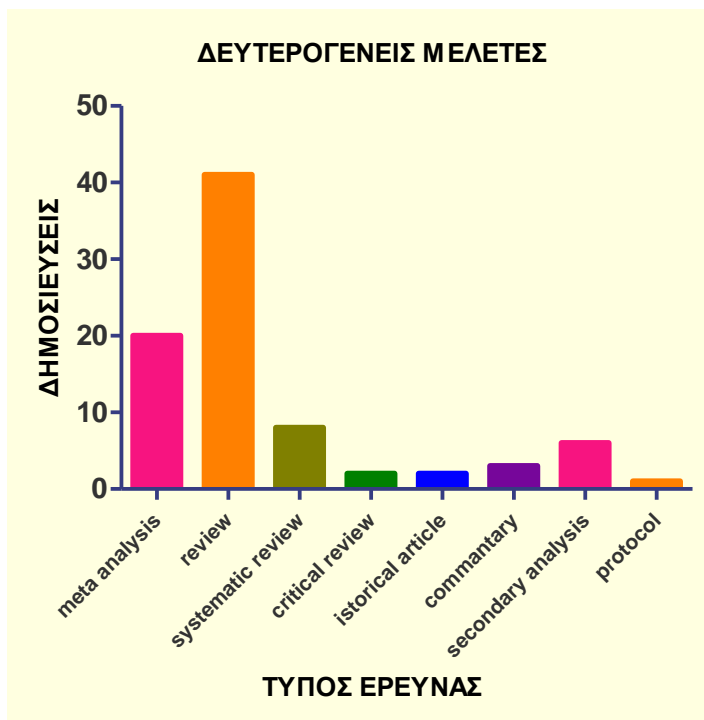
Σχήμα 25. Ελληνικές δημοσιεύσεις ανά είδος μελέτης κατά την πενταετία 2009-2013.



Οι διάφοροι τύποι μελέτης διαχωρίζονται σε πρωτογενείς και δευτερογενείς μελέτες. Στις πρωτογενείς μελέτες συμπεριλαμβάνονται οι μελέτες παρατήρησης (follow up, prospective, cohort, case control study, retrospective study), οι πειραματικές μελέτες (randomized control trial, multicenter study, cross sectional study), καθώς και original research, comparative study, case report και validation study. Στις δευτερογενείς μελέτες συμπεριλαμβάνονται τα reviews, systematic review, meta analysis, commentary, historical article, protocol. Στο σύνολο των τετρακοσίων εξήντα μια εργασιών ανακτήθηκαν τριακόσιες εβδομήντα οκτώ πρωτογενείς μελέτες και ογδόντα τρεις δευτερογενείς μελέτες. (σχήμα 26 & 27)



Σχήμα 26. Πρωτογενείς ελληνικές δημοσιεύσεις ανά τύπο μελέτης.

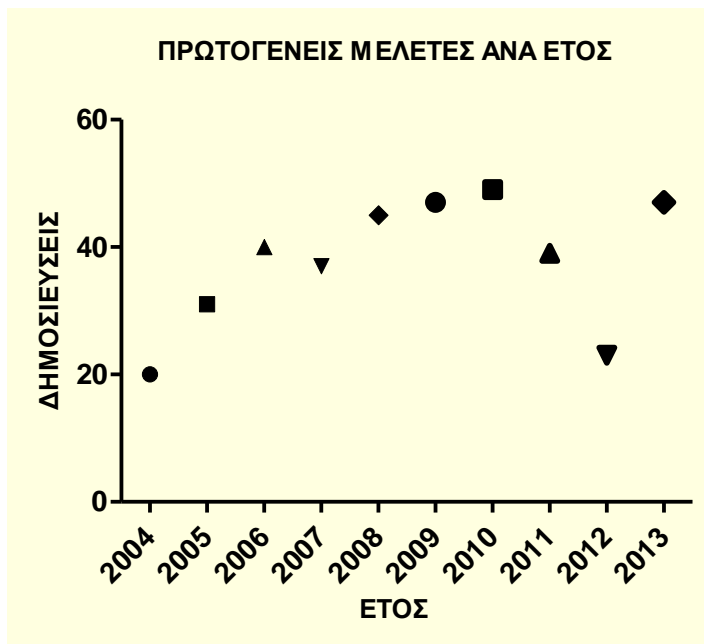


Σχήμα 27. Δευτερογενείς ελληνικές δημοσιεύσεις ανά τύπο μελέτης.

Όπως φαίνεται από τα διαγράμματα στις δευτερογενείς μελέτες το μεγαλύτερο μέρος καταλαμβάνουν οι ανασκοπήσεις με σαράντα μία μελέτες, ακολουθούν οι μετ αναλύσεις με είκοσι μελέτες, οι συστηματικές ανασκοπήσεις με οκτώ μελέτες, οι σχολιασμοί με τρεις εργασίες, οι δευτερογενείς αναλύσεις με έξι εργασίες και από δύο μελέτες καταλαμβάνουν τα ιστορικά άρθρα και οι κριτικές ανασκοπήσεις, ενώ μία μελέτη αφορά πρωτόκολλο.

### 3.8 Πρωτογενείς δημοσιευμένες εργασίες για την περίοδο 2004-2013 στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, ανα τύπο έρευνας, συνεργασία με το εξωτερικό και κέντρο προέλευσης.

Μετά τον διαχωρισμό των πρωτογενών μελετών από τις δευτερογενείς μελέτες, καταλήξαμε σε ένα σύνολο τριακοσίων εβδομήντα οκτώ πρωτογενών μελετών που αφορούν την δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία. Το πλήθος αυτών των εργασιών ταξινομήθηκε ανά έτος, έτσι ώστε να προκύψουν στοιχεία σχετικά με την παραγωγή πρωτογενούς έρευνας, καθ όλη τη διάρκεια της δεκαετίας που μελετάται. Συνεπώς προκύπτουν για το 2004 είκοσι μελέτες, το 2005 τριάντα μία μελέτες, το 2006 σαράντα μελέτες, το 2007 τριάντα επτά μελέτες, το 2008 σαράντα πέντε μελέτες, το 2009 σαράντα επτά μελέτες, το 2010 σαράντα εννέα μελέτες, το 2011 τριάντα εννέα μελέτες, το 2012 είκοσι τρεις μελέτες και τέλος το 2013 σαράντα επτά μελέτες. (Σχήμα 28)



Σχήμα 28. Πρωτογενείς δημοσιεύσεις ανα έτος.

Για το σύνολο των πρωτογενών μελετών πραγματοποιήθηκε t test για κανονικές μεταβλητές, προκειμένου να διερευνηθεί η όποια μεταβολή στην παραγωγή μελετών, που αφορούν το πεδίο της δημόσιας, περιβαλλοντική και εργασιακής υγείας. Από την στατιστική ανάλυση προκύπτει  $P=0,4268$  άρα  $P>0,05$  οπότε δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην παραγωγή πρωτογενούς έρευνας ανάμεσα στις δύο πενταετίες 2004-2008 και 2009-2013. (σχήμα 29)



**Σχήμα 29. Πρωτογενείς ελληνικές δημοσιεύσεις κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.**

Στο πλήθος των τριακοσίων εβδομήντα οκτώ πρωτογενών ερευνών οι εκατόν δεκαπέντε από αυτές έχουν δημοσιευτεί σε συνεργασία με φορείς του εξωτερικού, κυρίως ξένα πανεπιστήμια. Από τις εκατόν δεκαπέντε μελέτες οι σαράντα εννέα δημοσιεύτηκαν μεταξύ του διαστήματος 2004-2008, ενώ οι υπόλοιπες εξήντα έξι φέρουν ημερομηνία δημοσίευσης μεταξύ των ετών 2009-2013. Προκειμένου να ελέγξουμε το σύνολο των συνεργασιών στην παραγωγή έρευνας κατά την πρώτη πενταετία με εκείνη της δεύτερης πενταετίας, εκτελέσαμε t test κανονικών μεταβολών. Από την ανάλυση προκύπτει  $P=0,1544$  και συνεπώς δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δημοσιεύσεων που εμφανίζουν συνεργασία με το εξωτερικό, κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία. (Σχήμα 30)



**Σχήμα 30. Πρωτογενείς ελληνικές δημοσιεύσεις σε συνεργασία με φορείς του εξωτερικού κατά την πρώτη και δεύτερη πενταετία.**

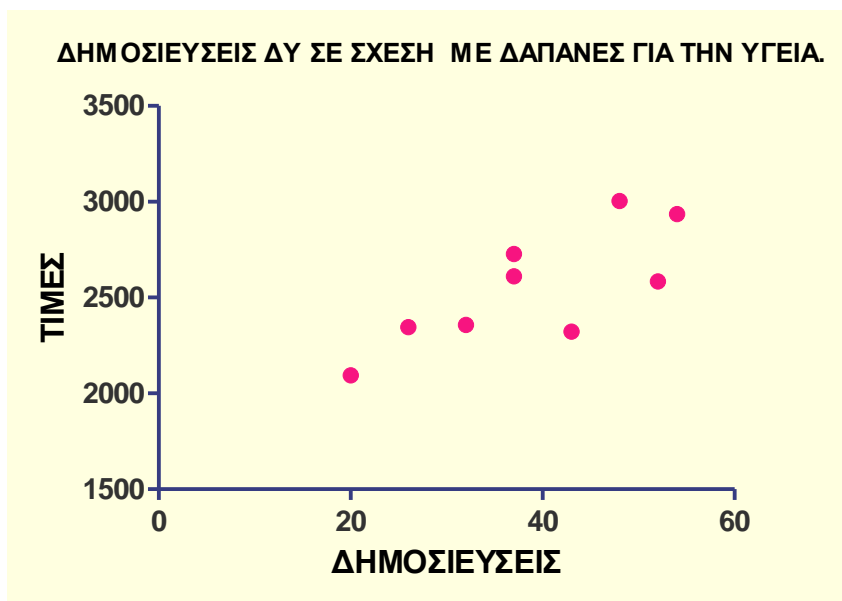
Επιπλέον οι τριακόσιες εβδομήντα οκτώ πρωτογενείς μελέτες κατηγοριοποιήθηκαν ανά φορέα προέλευσης σε τέσσερις ομάδες, εκείνες που προέρχονται από πανεπιστημιακά ιδρύματα AEI, τεχνολογικά ιδρύματα TEI, φορείς του ΕΣΥ όπως νοσοκομεία ή κέντρα υγείας και τέλος άλλους φορείς, ιδιωτικούς και δημόσιους, στους οποίους συγκαταλέγεται το ΚΕΕΛΠΝΟ, ΕΣΔΥ, Μπενάκειο κέντρο, ινστιτούτο alpha, ερευνητικό κέντρο Δημόκριτος, CEERC, city college, επιτροπή ατομικής ενέργειας. Στην κατηγοριοποίηση αυτή δεν ελήφθησαν υπ όψιν οι τυχόν συνεργασίες μεταξύ των φορέων παραγωγής των μελετών, ούτως ώστε να είναι εφικτή η ένταξη κάθε μελέτης σε μία κατηγορία. Ως κέντρο προέλευσης της έρευνας θεωρήθηκε το πρώτο κατά σειρά ίδρυμα που αναφέρεται στην μελέτη. Στο πέρας της καταμέτρησης προκύπτουν τριακόσιες είκοσι οκτώ πρωτογενείς μελέτες με φορέα εκπόνησης τα AEI, έξι μελέτες με φορέα TEI, είκοσι δύο μελέτες που προέρχονται από φορείς του ΕΣΥ και είκοσι δύο που εμφανίζουν ως κέντρο παραγωγής άλλον ιδιωτικό ή δημόσιο φορέα. Την μεγαλύτερη παραγωγή πρωτογενούς έρευνας εμφανίζει το Καποδιστριακό πανεπιστήμιο Αθηνών με εκατόν πέντε δημοσιεύσεις, ακολουθεί το πανεπιστήμιο της Κρήτης με πενήντα πέντε μελέτες και το Χαροκόπειο πανεπιστήμιο της Αθήνας με σαράντα οκτώ πρωτογενείς έρευνες. Ακολουθούν το πανεπιστήμιο Ιωαννίνων με τριάντα, το πανεπιστήμιο Θεσσαλίας με είκοσι οκτώ, το Αριστοτέλειο πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης με είκοσι τέσσερις μελέτες. Το πανεπιστήμιο της Πάτρας και το Δημοκρίτειο πανεπιστήμιο Θράκης φέρουν από δώδεκα και δέκα μελέτες αντίστοιχα, ενώ το νεοσύστατο σχετικά Ελληνικό ανοιχτό πανεπιστήμιο μόλις πέντε πρωτογενείς έρευνες. (Σχήμα 31)



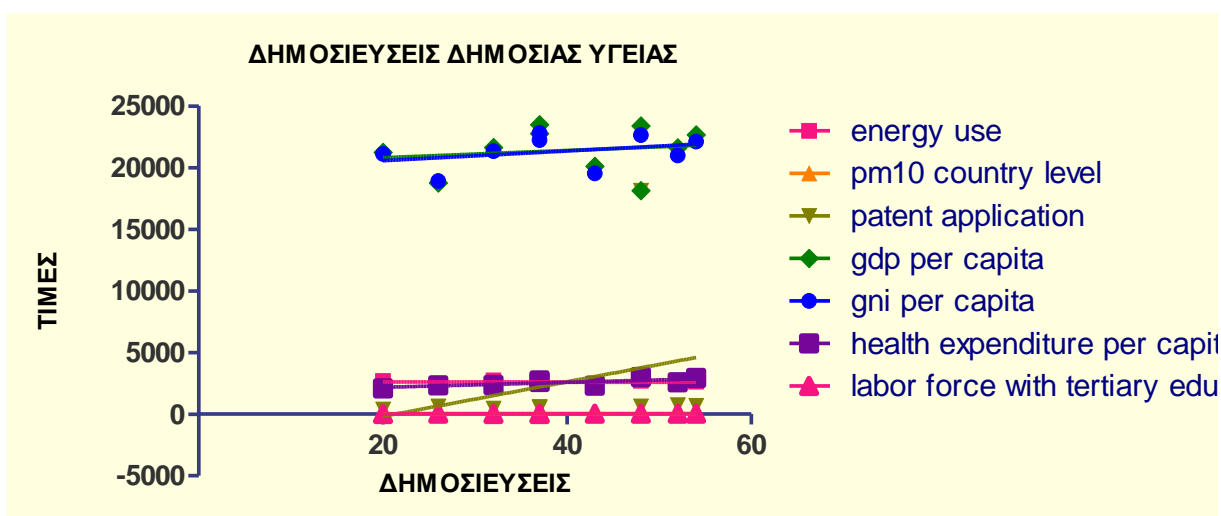
Σχήμα 31. Πρωτογενείς δημοσιεύσεις ανά κέντρο προέλευσης.

### 3.9 Ελληνικές δημοσιευμένες εργασίες για την περίοδο 2004-2013 στο τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας σε σύγκριση με δείκτες ανάπτυξης.

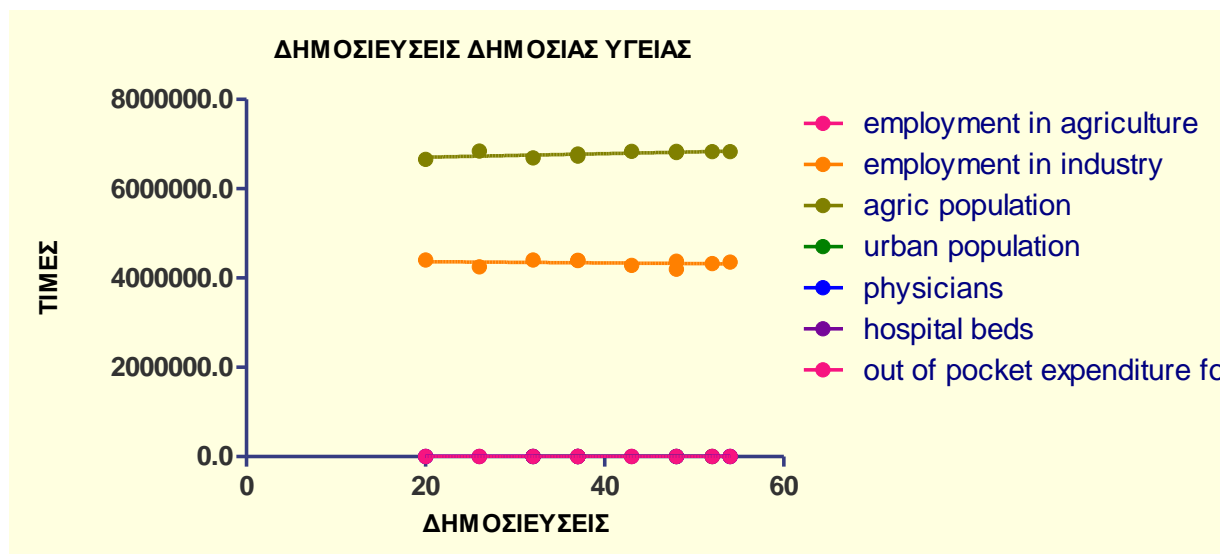
Οι τετρακόσιες εξήντα μία μελέτες που αφορούν την δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία διαχωρίστηκαν σε τρεις ομάδες βάσει της θεματολογίας τους. Προέκυψαν τριακόσιες ενενήντα εννέα εργασίες δημόσιας υγείας, τριάντα πέντε μελέτες εργασιακής υγείας και είκοσι εννέα μελέτες που πραγματεύονται θέματα περιβαλλοντικής υγείας. Σε κάθε μια κατηγορία μελετών εφαρμόστηκαν δείκτες ανάπτυξης με δεδομένα της τελευταίας δεκαετίας προκειμένου να βρεθεί, εφόσον υπάρχει, σχέση μεταξύ αυτών των παραμέτρων και της παραγωγής έρευνας στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Από τη συσχέτιση των δεικτών ανάπτυξης με τις δημοσιεύσεις της δημόσιας υγείας ανά έτος προκύπτει ( $P=0,0151$  και  $r=0,7706$ ) θετική σχέση μεταξύ των δαπανών υγείας ανά κάτοικο και της ερευνητικής παραγωγής της δημόσιας υγείας.(Σχήμα 32) Επιπλέον η παραγωγή μελετών δημόσιας υγείας φαίνεται να σχετίζεται με την σύνθεση του πληθυσμού στον Ελλαδικό χώρο, καθώς η συσχέτιση των δημοσιεύσεων δημόσιας υγείας ανά έτος με το μέγεθος του αγροτικού και αστικού πληθυσμού, αποδίδει  $P=0,0389$  για την πρώτη σχέση και  $P=0,0043$  αντίστοιχα για την δεύτερη.(Σχήμα 33 & 34) Ακόμη όσον αφορά τις κατηγορίες δημοσιεύσεων που μελετούν θέματα περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, πραγματοποιήθηκε συσχέτιση με τους συγκεκριμένους δείκτες, χωρίς όμως να αποφέρει θετικά αποτελέσματα.



Σχήμα 32. Δημοσιεύσεις Δ.Υ σε σχέση με τις κατά κεφαλήν δαπάνες για την υγεία.



Σχήμα 33. Ελληνικές δημοσιεύσεις δημόσιας υγείας σε σχέση με δείκτες ανάπτυξης 1.

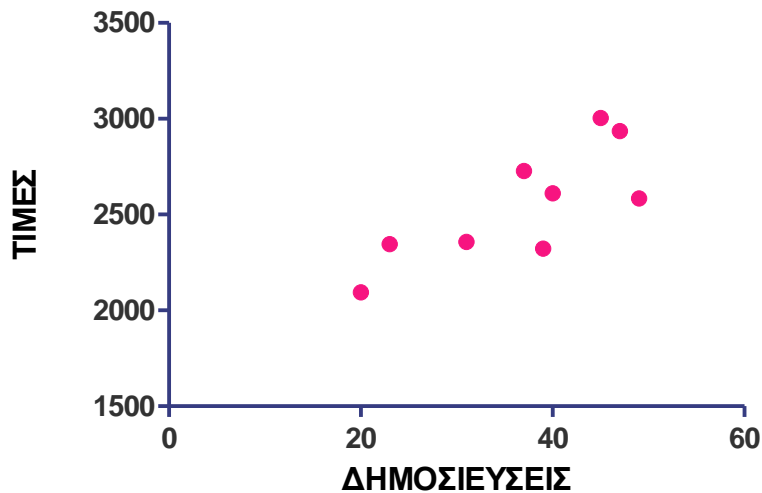


Σχήμα 34. Ελληνικές δημοσιεύσεις δημόσιας υγείας σε σχέση με δείκτες ανάπτυξης 2.

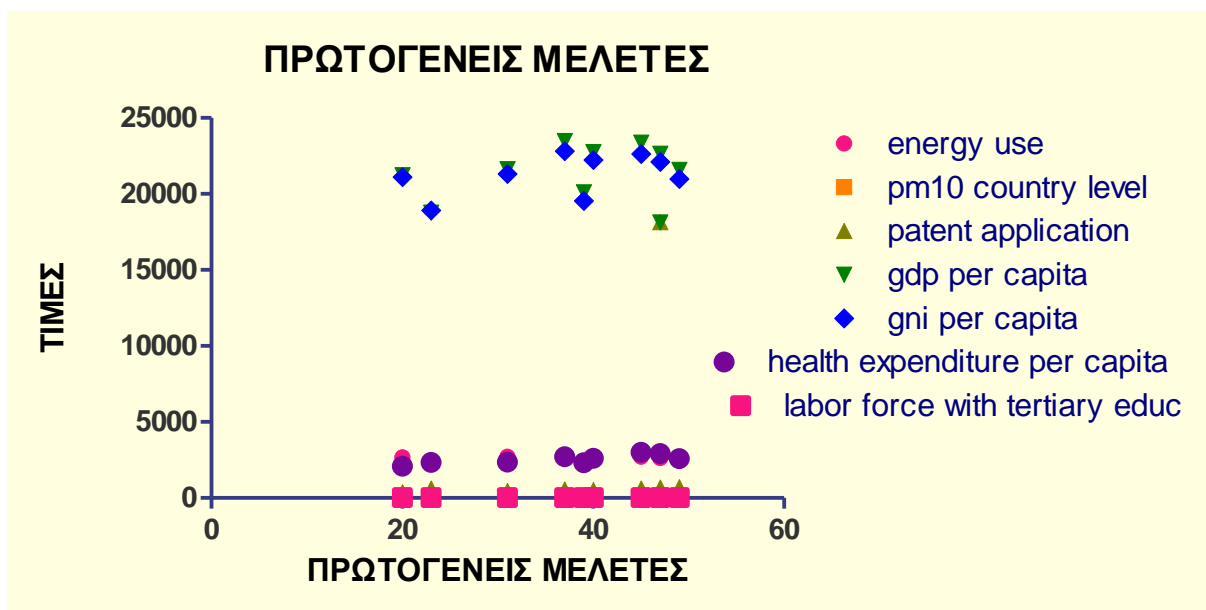
Εκτός από τις συσχετίσεις που έλαβαν χώρα στο σύνολο των δημοσιεύσεων ανά θεματολογία, επιπλέον πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις με τους δείκτες ανάπτυξης στο σύνολο των πρωτογενών εργασιών στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Σε συσχέτιση των τριακοσίων εβδομήντα οκτώ πρωτογενών μελετών με τους παράγοντες ανάπτυξης προκύπτει θετική σχέση με τις δαπάνες υγείας ανά κάτοικο με ( $P=0,0126$ ,  $r=0,7830$ ) όπως απεικονίζεται παρακάτω. (Σχήμα 35). Η συσχέτιση αυτή αποδίδεται με την εξίσωση " $Y = 23.06 \cdot X + 1706$ " όπου  $Y$  το δαπανώμενο κατά κεφαλήν ποσό για την υγεία σε \$ και όπου  $X$  οι ελληνικές πρωτογενείς δημοσιεύσεις. Επιπλέον παρατηρείται σχέση της παραγωγής πρωτογενούς έρευνας με τον αριθμό του αστικού πληθυσμού  $P=0,0365$  και τον αριθμό των ιατρών  $P=0,0497$ . (Σχήμα 36 & 37)



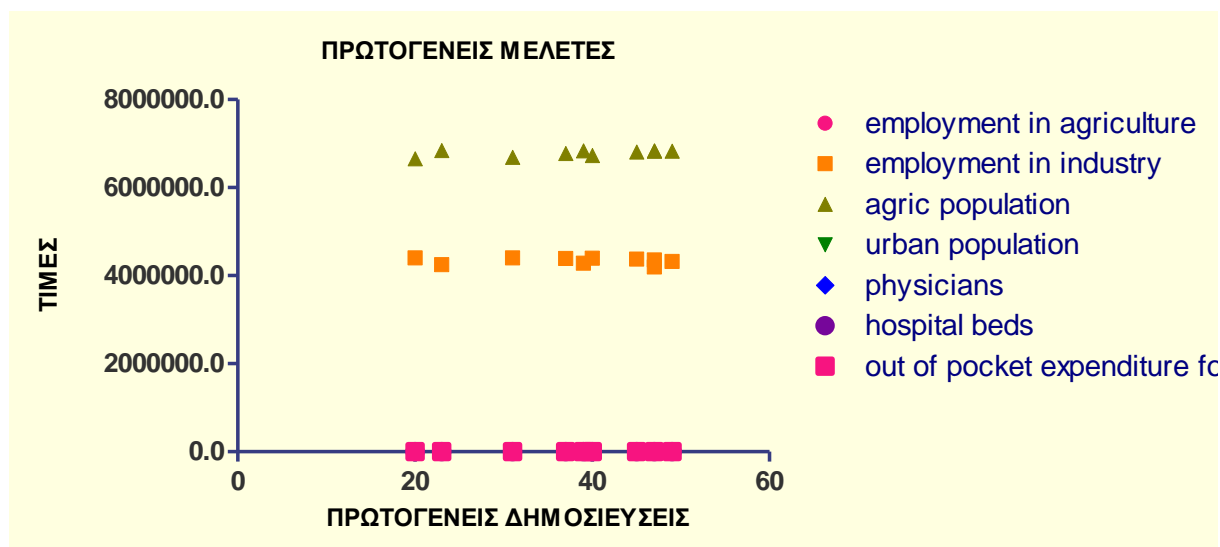
### ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΔΥ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΔΑΠΑΝΕΣ ΥΓΕΙΑΣ



Σχήμα 35. Πρωτογενείς δημοσιεύσεις σε σχέση με τις κατά κεφαλήν δαπάνες υγείας.



Σχήμα 36. Ελληνικές πρωτογενείς δημοσιεύσεις σε σχέση με δείκτες ανάπτυξης 1.



Σχήμα 37. Ελληνικές πρωτογενείς δημοσιεύσεις σε σχέση με δείκτες ανάπτυξης 2.

#### 4 ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης, φαίνεται ένα πλήθος τετρακοσίων εξήντα μία μελετών δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, τα οποία ανακτήθηκαν από πενήντα εννέα έγκριτα περιοδικά σε βάθος δεκαετίας, αρχής γενομένης το 2004, χωρίς ιδιαίτερη μεταβολή στην δυναμική της παραγωγής τους, καθ' όλη τη διάρκεια της δεκαετίας που μελετάται. Συγκρίνοντας την πρώτη με την δεύτερη πενταετία, στην ανάπτυξη της έρευνας δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της πρώτης και δεύτερης χρονικής περιόδου, παρ' όλο που στο μέσο της υπό μελέτη δεκαετίας, αναπτύσσεται και εξελίσσεται η οικονομική αποσταθεροποίηση της χώρας. Στο ίδιο συμπέρασμα οδηγούμαστε ακόμη και όταν αναλύσουμε τα αποτελέσματα της πρωτογενούς έρευνας στην δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία, που αποτελεί το 80% της συνολικής ερευνητικής διαδικασίας στον τομέα αυτό. Υποθέσαμε πως η δυσμενής οικονομική κατάσταση που επικράτησε στην χώρα, κατά την δεύτερη υπό μελέτη πενταετία, επηρεάζει την ερευνητική παραγωγή στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, όμως κάτι τέτοιο δεν υποστηρίζεται από τα ευρήματα της μελέτης. Η οικονομική κρίση αφήνει ανέπαφη την ερευνητική παραγωγή στο συγκεκριμένο τομέα, ή ακόμη κι αν η έρευνα επηρεάζεται αυτό δεν είναι προς το παρόν ορατό. Δεν υπάρχουν ανάλογες μελέτες, να ασχολούνται με το αντίκτυπο της οικονομικής κρίσης στην ερευνητική δραστηριότητα της χώρας, στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Ωστόσο εντοπίστηκε μια μελέτη των Φαλλάγκα και συνεργατών, που πραγματεύεται τις επιπτώσεις της χρηματοπιστωτικής κρίσης στην βιοιατρική έρευνα συλλογικά στην Ελλάδα, τα αποτελέσματα της οποίας φανερώνουν μικρή πτώση της παραγωγικότητας κατά τα έτη 2010-2011, χωρίς το γεγονός αυτό να μπορεί να αποδοθεί στην οικονομική κρίση. [60] Είναι ίσως νωρίς να προβούμε σε συμπεράσματα και προτείνεται περαιτέρω μελέτη τα επόμενα χρόνια.

Ο όγκος των Ελληνικών δημοσιευμένων μελετών δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας, που εντάσσεται στην μελέτη μας, είναι μικρότερος σε σχέση με τον αριθμό των δημοσιεύσεων των χωρών που εμφανίζουν μεγάλη ανάπτυξη σε ανάλογους τομείς. Ανατρέχοντας τη διεθνή βιβλιογραφία όλες οι μελέτες εμφανίζουν τις ΗΠΑ ως τη χώρα με τη μεγαλύτερη παραγωγικότητα μελετών δημόσιας υγείας, προληπτικής, περιβαλλοντικής και εργασιακής ιατρικής, σταθερά τα τελευταία έτη σε ποσότητα και ποιότητα μελετών. Ενδεικτικά σε βιβλιομετρική μελέτη των Φαλλάγκα και συνεργατών, που αφορούσε την περίοδο 1995-2003, φαίνεται πως ο συνολικός αριθμός εργασιών στις ΗΠΑ για την δημόσια υγεία φτάνει τις 23918 μελέτες, δηλαδή περίπου 49% της συνολικής παραγωγής την συγκεκριμένη δεκαετία. Στη συγκεκριμένη χώρα η δημόσια υγεία και η προληπτική ιατρική είναι επί σειρά ετών, τομείς που απασχολούν την έρευνα. Στις ευρωπαϊκές χώρες αντίθετα, η έρευνα προσανατολίζεται περισσότερο στα καρδιαγγειακά και τις λοιμώξεις, τομέας στον οποίο ξεπερνάει την παραγωγή μελετών των ΗΠΑ. [60] Οι σκανδιναβικές χώρες εμφανίζουν υψηλή παραγωγικότητα μελετών προαγωγής της υγείας, ενώ χώρες με τον αντίστοιχη ανάπτυξη όπως Γερμανία, Ισπανία, Ελλάδα, Ιταλία, έχουν χαμηλή παραγωγή έρευνας σε αυτόν τον τομέα. Είναι χαρακτηριστικό, τόσο της Ευρώπης γενικά όσο και σε επίπεδο χωρών ξεχωριστά, πως η έρευνα δεν εστιάζει πάντα στις πραγματικές ανάγκες της χώρας. Σε μια περιοχή όπως η Ευρώπη, που αντιμετωπίζει προβλήματα με το αλκοόλ, τα ατυχήματα, την ψυχική υγεία, η έρευνα δεν προσανατολίζεται πάντα προς τους αντίστοιχους τομείς.[61] Είκοσι πέντε ευρωπαϊκές χώρες για την δεκαετία 1991-2004 παράγουν μόλις το 1/3 της έρευνας σε θέματα υγείας γενικά, παρ' όλα αυτά η τάση στην μελέτη της δημόσιας υγείας είναι αυξητική[62]. Στην Ευρώπη ο ετήσιος αριθμός δημοσιεύσεων για την δημόσια υγεία αυξήθηκε κατά 55% την δεκαετία 1995-2004. Είναι παράδοξο το γεγονός πως χώρες με τις μεγαλύτερες ανάγκες υγείας εμφανίζουν την μικρότερη παραγωγή μελετών δημόσιας υγείας, όπως οι χώρες της ανατολικής Ευρώπης, ενώ χώρες της βόρειας Ευρώπης με υψηλό επίπεδο υγείας υποδεικνύουν την μεγαλύτερη παραγωγή μελετών δημόσιας υγείας. Γενικά η ερευνητική παραγωγή για την δημόσια υγεία στην Ευρώπη αυξάνεται όσο κινούμαστε βόρεια και δυτικά ενώ μειώνεται νότια και ανατολικά.[63] Χώρες της Ευρώπης που εμφανίζουν αυξημένη παραγωγικότητα έρευνας στη δημόσια υγεία είναι η Αγγλία, Γερμανία, Γαλλία, Ολλανδία, ενώ η δημιουργία της ευρωπαϊκής επιτροπής για την έρευνα φαίνεται να έχει δώσει σαφώς μια ώθηση στην έρευνα του τομέα δημόσιας υγείας.[64] Γενικά η παγκόσμια επιστημονική παραγωγή στην δημόσια υγεία αντιπροσωπεύει μόλις το 5% της συνολικής παραγωγής ιατρικής έρευνας και περισσότερη από το μισό αυτής παράγεται στις ΗΠΑ.[64,65]

Στην Ελλάδα το σύνολο της ερευνητικής παραγωγής σε όλους τους τομείς της βιοιατρικής καταγράφει αύξηση 238% από το 1995 έως το 2005, μένει σταθερή για τα έτη ως το 2009, που φτάνει στο αποκορύφωμα της, καθώς το 2010 και το 2011 σημειώνει πτώση, που ενδεχομένως οφείλεται στην χρηματοπιστωτική κρίση δίχως να εξάγονται ασφαλή συμπεράσματα για αυτή τη υπόθεση.[15] Η μελέτη μας φαίνεται να συμφωνεί ως ένα σημείο με την γενικότερη αυξητική τάση στην έρευνα, όμως δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική μεταβολή στην παραγωγικότητα μελετών, εντούτοις σημειώνεται μη αξιολογήσιμη μείωση στον αριθμό μελετών κατά τα έτη 2011, 2012 που ανακάμπτει το 2013. Τα στοιχεία

μας δεν είναι στατιστικά σημαντικά, ώστε να συνηγορούν υπέρ μεταβολής στην παραγωγικότητα της έρευνας, υποκινούμενης από την χρηματοπιστωτική κρίση.

Τα αποτελέσματα της μελέτης μας εμφανίζουν τα πανεπιστημιακά ιδρύματα ως κύριο φορέα παραγωγής έρευνας δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Το παραγωγικότερο τμήμα αποδεικνύεται η ιατρική σχολή του Εθνικού Καποδιστριακού πανεπιστημίου Αθηνών, ακολουθούμενη από την ιατρική σχολή του πανεπιστημίου Κρήτης. Τα αποτελέσματα μας συνάδουν με τις παρατηρήσεις του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης για την επιστημονική έρευνα, που εμφανίζουν τα ΑΕΙ ως τον κύριο φορέα παραγωγής έρευνας με 80% του συνόλου και το πανεπιστήμιο Αθηνών στην πρώτη θέση μεταξύ αυτών. Το ΕΚΤ στην δεύτερη θέση της συνολικής επιστημονικής έρευνας τοποθετεί τα ερευνητικά κέντρα και φέρει τρίτους στην κατάταξη τους φορείς υγείας σε όλους όμως τους τομείς έρευνας, αντίθετα από τα αποτελέσματα μας που κατατάσσουν δεύτερους τους φορείς του ΕΣΥ στην ιατρική όμως έρευνα, ενώ οι λοιποί φορείς ακολουθούν.[66] Συγκριτικά κατά την δεκαετία που μελετούμε δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική μεταβολή της προέλευσης των μελετών μετά την χρηματοπιστωτική κρίση, παρόλο που έχει συρρικνωθεί η συνολική δαπάνη για την έρευνα στο 0,6% του ΑΕΠ, το γεγονός αυτό δεν αποτυπώνεται στην μελέτη μας. Είναι πιθανό τα αποτελέσματα της οικονομικής κρίσης να μην αποτυπώνονται ακόμη στην ελληνική ερευνητική παραγωγή καθώς υπάρχουν αντισταθμιστικοί παράγοντες που συγκρατούν τα ποσοστά της έρευνας στα ίδια περίπου επίπεδα καθ' όλη τη διάρκεια της δεκαετίας. Προτείνεται περαιτέρω μελέτη σε βάθος χρόνου. Πρόσφατα η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) αιτήθηκε τη στήριξη της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας, τονίζοντας το γεγονός πως οι αδιάκριτες οικονομικές περικοπές μπορεί να φέρουν μακροπρόθεσμα μείωση οποιασδήποτε επιστημονικής προσπάθειας. Η παρατήρηση αυτή μεταφράζεται ως μια γενικότερη ανάγκη αναθεώρησης της πολιτικής της έρευνας και επαναπροσδιορισμού προτεραιοτήτων.[16]

Στη μελέτη μας το 34% του συνόλου των εργασιών που ανακτήθηκαν προέρχονται από συνεργασίες ελληνικών φορέων παραγωγής με αντίστοιχους φορείς του εξωτερικού. Το 43% εξ αυτών φέρει ημερομηνία δημοσίευσης κατά την πρώτη πενταετία, ενώ το 57% έχει δημοσιευτεί σε έγκριτες επιθεωρήσεις την πενταετία 2009-2013. Η εξωστρέφεια των ελληνικών πανεπιστημίων αποτυπώνεται με μια αυξητική τάση κατά την δεύτερη πενταετία που δεν είναι όμως στατιστικά σημαντική καθώς  $P > 0,05$ . Η ΗΠΑ είναι η πρώτη χώρα σε συμμετοχές στις ελληνικές μελέτες, ενώ ακολουθεί η Αγγλία. Τα στοιχεία του ΕΚΤ φέρουν στην ίδια κατάταξη τις ΗΠΑ και την Αγγλία και καταγράφουν αύξηση της συνεργασίας στην επιστημονική έρευνα κατά 17% από το 1993 έως το 2008.[66] Η βιβλιογραφία αποδεικνύει πως οι μικρές χώρες στρέφονται σε συνεργασίες με φορείς μεγάλων χωρών παρά το αντίθετο.[63] Η αυξητική τάση στις συνεργασίες με φορείς του εξωτερικού, που παρατηρείται στην μελέτη μας, μπορεί εν μέρει να αποδίδεται στην κρίση και τον περιορισμό των κρατικών κονδυλίων, καθώς η συρρίκνωση των δαπανών για την έρευνα οδηγεί σε αναζήτηση εναλλακτικών μορφών χρηματοδότησης μέσα από συνεργασίες με ξένους φορείς. Ταυτόχρονα αυτή η αυξητική τάση που καταγράφεται, στις συνεργασίες μεταξύ ελληνικών και ξένων πανεπιστημίων, υποθέτουμε πως αποτελεί αντισταθμιστικό παράγοντα στη μείωση της ερευνητικής παραγωγής και εξηγεί την αυξητική τάση στην έρευνα κατά την δεύτερη πενταετία.

Αναφορικά με τις κατηγορίες μελετών, από το σύνολο των 461 εργασιών το 86% αυτών αφορούν την δημόσια υγεία, το 7,6% την εργασιακή και το 6,3% την περιβαλλοντική υγεία. Δεν εντοπίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά στην σύσταση των μελετών κατά την πρώτη και τη δεύτερη πενταετία με  $P=0,3532$ . Οι μελέτες περιβαλλοντικής υγείας καταλαμβάνουν την μικρότερη έκταση μεταξύ των τριών επιμέρους κατηγοριών και το ποσοστό των μελετών φανερώνει μια φτωχή ενασχόληση με το συγκεκριμένο θέμα. Τα αποτελέσματα μας ενισχύονται από βιβλιομετρική μελέτη των Cianciara et al, που αφορά την ερευνητική παραγωγή κατά το 2001-2010 για την δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία στην Ευρώπη. Όπως προκύπτει η ερευνητική δραστηριότητα της περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας είναι περιορισμένη στον ευρωπαϊκό χώρο. Συχνότερο θέμα αποτελεί η πολιτική υγείας, ο τρόπος ζωής, η διατροφή και καρκίνος. Η μελέτη μας έρχεται σε συμφωνία με αυτά τα ευρήματα καθώς η θεματολογία των περισσότερων μελετών της δημόσιας υγείας επικεντρώνεται στα ίδια θέματα με έμφαση στην διατροφή και τις λοιμώξεις. Στην περιβαλλοντική υγεία το ενδιαφέρον μονοπωλούν οι χημικές ουσίες με τις επιδράσεις τους και στην εργασιακή υγεία το περιβάλλον εργασίας.[65,67] Η διαφορετική κουλτούρα των λαών της Ευρώπης αντανακλάται στην διαφορετική θεματολογία της έρευνας ανά χώρα όπως προκύπτει από την μελέτη sphaيرا. Προτεραιότητες στις χώρες της νότιας Ευρώπης αποτελούν ο καρκίνος, η τοξικομανία, η διατροφή. Σε εθνικό επίπεδο η Ελλάδα, η Ισπανία και η Ιταλία κατά 86% επικεντρώνουν την επιστημονική έρευνα στις λοιμώξεις, τα καρδιαγγειακά και τις υπηρεσίες υγείας συμπεράσμα το οποίο προκύπτει και από τη μελέτη μας με την θεματολογία της να εστιάζει στις λοιμώξεις, τον τρόπο ζωής και την διατροφή.[65]

Στις περισσότερες βιβλιομετρικές μελέτες της βιβλιογραφίας υπάρχει θετική συσχέτιση με το ΑΕΠ της χώρας και την ερευνητική παραγωγή, τόσο στον τομέα της δημόσιας υγείας όσο γενικότερα στην βιοιατρική έρευνα. Στη μελέτη μας δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική συσχέτιση της συνολικής ερευνητικής παραγωγής με το ΑΕΠ ( $P=0,4831$ ,  $r=2516$ ). Τα αποτελέσματα μας αντικρούουν στο σύνολο τους τις μελέτες που εμφανίζουν το ΑΕΠ ως καθοριστικό παράγοντα της έρευνας ενώ έρχεται σε συμφωνία με μια μόνο μελέτη στην οποία εμφανίζεται η Ιαπωνία, η χώρα με το μεγαλύτερο κατά κεφαλήν εισόδημα να έχει το χαμηλότερο ποσοστό παραγωγικότητας της έρευνας μεταξύ των αναπτυγμένων χωρών.[68] Στην μελέτη μας φαίνεται πως το μέγεθος του αστικού πληθυσμού εμφανίζει πολύ ισχυρή θετική συσχέτιση με την ερευνητική παραγωγή μελετών δημόσιας υγείας ( $P=0,0043$ ,  $r=0,9957$ ), ενώ το μέγεθος του αγροτικού πληθυσμού μέση συσχέτιση ( $P=0,0389$ ,  $r=0,6573$ ). Κατά την μελέτη της πρωτογενούς έρευνας μόνο το μέγεθος του αστικού πληθυσμού εμφανίζει πολύ ισχυρή συσχέτιση ( $P=0,0365$ ,  $r=0,9635$ ). Δεν ανευρέθηκε μελέτη που να ενισχύει τα αποτελέσματα μας στη διεθνή βιβλιογραφία. Επιπλέον στη μελέτη μας φαίνεται μια ισχυρή θετική συσχέτιση της παραγωγικότητας μελετών δημόσιας υγείας με τις κατά κεφαλήν δαπάνες για την υγεία ( $P=0,0151$ ,  $r=0,7706$ ), καθώς επίσης και μια ισχυρή θετική συσχέτιση του συνόλου των πρωτογενών μελετών με τις κατά κεφαλήν δαπάνες για την υγεία ( $P=0,0126$ ,  $r=0,7830$ ). Η συσχέτιση αυτή αποδίδεται με την εξίσωση " $Y = 23.06 * X + 1706$ " όπου  $Y$  το δαπανώμενο κατά κεφαλήν ποσό για την υγεία σε \$ και όπου  $X$  οι ελληνικές πρωτογενείς δημοσιεύσεις. Οι μελέτες που αφορούν την εργασιακή και περιβαλλοντική υγεία δεν φανερώνουν κάποια

συσχέτιση με αυτούς τους δείκτες. Στην πρωτογενή έρευνα επίσης προκύπτει πολύ ισχυρή συσχέτιση με τον αριθμό των ιατρών στη χώρα ( $P=0,0497$ ,  $r=0,8789$ ). Δεν βρέθηκε μελέτη στην βιβλιογραφία που να ενισχύει τα αποτελέσματα μας, ωστόσο σε μια προσπάθεια να αναλύσουμε τα ευρήματα μας μπορούμε να υποθέτουμε πως ο αυξημένος αριθμός ιατρών συνεπάγεται αυξημένη γνώση, αυξημένη έρευνα σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, καθώς οι ιατρικές σχολές είναι αυτές που παράγουν κατά κύριο λόγο την έρευνα στον τομέα της υγείας. Επίσης δεν υπάρχει μελέτη που να συσχετίζει τις κατά κεφαλήν δαπάνες υγείας με την ερευνητική παραγωγή, ώστε να ενισχυθούν τα αποτελέσματα της μελέτης μας, παρ'όλα αυτά όμως τα ευρήματα μας έρχονται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα από την μελέτη Cianciara et al, που υποστηρίζει μια θετική σχέση των συνολικών δαπανών για την υγεία με την έρευνα. Όσο αυξάνεται η συνολική δαπάνη υγείας τόσο περισσότερη επιστημονική έρευνα παράγεται και φαίνεται πως η γνώση ενισχύει το επίπεδο της υγείας.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τα αποτελέσματα της μελέτης μας φαίνεται πως η οικονομική χρηματοπιστωτική κρίση, που πλήττει την οικονομία της χώρας από το 2008, δεν επιδρά αρνητικά στον τομέα της έρευνας στη δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία. Η σύγκριση μεταξύ της παραγωγής της έρευνας κατά την πενταετία προ κρίσεως και την πενταετία μετά την κρίση φανερώνει μη στατιστικά σημαντική διαφορά στα αποτελέσματα μας. Υπάρχει μια αυξητική τάση της παραγωγικότητας κατά την δεύτερη πενταετία χωρίς να είναι σημαντική στατιστικά. Αυτό δύναται να επηρεάζεται από την αύξηση του αριθμού των συνεργασιών με κέντρα του εξωτερικού, που μπορεί να λειτουργούν ως ανασταλτικός παράγοντας, στην αρνητική επίδραση που μπορεί να επιφέρει η οικονομική κατάσταση της χώρας στην έρευνα. Επιπλέον καταλήγουμε στο συμπέρασμα πως οι δαπάνες για την υγεία είναι σημαντικός παράγοντας στην παραγωγή, τόσο της πρωτογενούς όσο και της δευτερογενούς παραγωγής έρευνας, στον τομέα της δημόσιας, περιβαλλοντικής και εργασιακής υγείας. Επίσης ο αριθμός των ιατρών και του αστικού πληθυσμού φαίνεται να σχετίζεται στενά με την πρωτογενή ερευνητική παραγωγή στην δημόσια, περιβαλλοντική και εργασιακή υγεία. Τα ευρήματα μας μπορεί να βρουν ανταπόκριση στην πολιτική της υγείας ενώ προτείνεται περαιτέρω μελέτη στο συγκεκριμένο θέμα καθώς τα αποτελέσματα μας είναι πρώιμα και μπορεί να εμπλουτιστούν από επιπλέον έρευνα.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- 1 De Vogli R. The financial crisis, health and health inequities in Europe: the need for regulations, redistribution and social protection. *Int J Equity Health*, 2014 Jul 25; 13:58.
- 2 Quaglio G, Karapiperis T, Van Woensel L, Arnold E, McDaid D. Austerity and health in Europe. *Health Policy*. 2013 Nov; 113(1-2):13-9.
- 3 Ferrarini T, Nelson K, Sjöberg O. Unemployment insurance and deteriorating self-rated health in 23 European countries. *Community J Epidemiol Health* Jul 2014; 68(7): 657–662.
- 4 Leider JP, Resnick B, Kass N, Sellers K, Young J, Bernet P, Jarris P. Budget- and priority-setting criteria at state health agencies in times of austerity: a mixed-methods study. *Am J Public Health*. 2014 Jun; 104(6):1092-9.

5 Tsouros A. City Leership for Health and Well-being: Back to the Futuread, World Health Organization Regional Office for Europe, UN City, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen, Denmark.

6 Ifanti A, Argiriou A, Kalofonou, Kalofonos H. Financial crisis and austerity measures in Greece: Their impact on health promotion policies and public health care Health Policy Volume 113, Issues 1–2, November 2013, Pages 8–12.

7 Karanikolos M, Mladovsky P, Cylus J, Thomson S, Basu S, Stuckler D, Mackenbach J, McKee. Financial crisis, austerity, and health in Europe. The lancet Volume 381, Issue 9874, 13–19 April 2013, Pages 1323–1331.

8 A, Karanikolos M, Reeves A, McKee M, Stuckler D, Kentikelenis. Greece's health crisis: from austerity to denialism. Volume 383, Issue 9918, Lancet 22–28 February 2014, Pages 748–753.

9 Simou E, Koutsogeorgou E. Effects of the economic crisis on health and healthcare in Greece in the literature from 2009 to 2013: A systematic review. Health Policy. 2014 Apr;115(2-3):111-9.

10 Vandonos S, Hessel P, Leone T, Avendano M.η Have health trends worsened in Greece as a result of the financial crisis? A quasi-experimental approach. Volume 23, Issue 5, Pp. 727-731.

11 Christodoulou NG. Financial crises: impact on mental health and suggested responses. 2013;82(5):279-84.

12 Economou M<sup>1</sup>, Madianos M, Peppou LE, Theleritis C, Patelakis A, Stefanis C. Suicidal ideation and reported suicide attempts in Greece during the economic crisis. World Psychiatry. 2013 Feb;12(1):53-9.

13 Antonakakis N, Collins A. The impact of fiscal austerity on suicide: On the empirics of a modern Greek tragedy. Soc Sci Med. 2014 Jul;112:39-50.


14 Rachiotis G, Kourousis C, Kamilaraki M, Symvoulakis E, Dounias G, Hadjichristodoulou C, Medical Supplies Shortages and Burnout among Greek Health Care Workers during Economic Crisis: a Pilot Study. Int J Med Sci. 2014, 11(5): 442–447.

15 Falagas M.E., Bardakas, V., Mavros, M.N. Biomedical research productivity in Greece: effect of the financial crisis. International Journal of Epidemiology 2012, 41: 1206–1207.

16 Tsoulfas G. The impact of the European financial crisis on clinical research within the European union or "when life gives you lemons, make lemonade". Hippokratia. 2012 Jan;16(1):6-10.



- 17 Schor NF. Why our patients (and we) need basic science research. *Neurology*. 2013 May 28;80(22):2070-5.
- 18 Trachana V. Austerity-led brain drain is killing Greek science. *Nature*., 2013 Apr 18;496(7445):271.
- 19 Alexopoulos EC, Zisi M, Manola G, Darviri .Short-term effects of a randomized controlled worksite relaxation intervention in Greece. *Ann Agric Environ Med*. 2014;21(2):382-7.
- 20 Montero-Marín J, García-Campayo J, Fajó-Pascual M, Carrasco JM, Gascón S, Gili M, Mayoral-Cleries F. Sociodemographic and occupational risk factors associated with the development of different burnout types: the cross-sectional University of Zaragoza study. *BMC Psychiatry*.,2011 Mar 29;11:49.
- 21 Tomasina F. Problems of work world and its impact on health. Current financial crisis *Rev Salud Publica (Bogota)*. 2012 Jun;14 Suppl 1:56-67.
- 22 . Ballester F, Llop S, Querol X. Esplugues A Trends in environmental risks in the context of the economic crisis. *SESPAS report 2014, Gac Sanit.*,2014 Jun;28 Suppl 1:51-7.
- 23 Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης στη δημόσια υγεία, Αθήνα 2009,80-160.
- 24 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Δημόσια Υγεία πρόσβαση Ιούλιος 2014 από [www.moh.gov.gr/.../health/.../ygeia/ethnika-sxedia-drashs/95-ethnika-sxedia/dimosia\\_ygeia](http://www.moh.gov.gr/.../health/.../ygeia/ethnika-sxedia-drashs/95-ethnika-sxedia/dimosia_ygeia)
- 25 Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας πρόσβαση Αύγουστος 2014 από <https://nomoi.info/%CE%A6%CE%95%CE%9A-%CE%91-197-2003-%CF%83%CE%B5%CE%BB-1.html>.
- 26 Vozikis A, Drivas K, Milioris K, Health literacy among university students in Greece: determinants and association with self-perceived health, health behaviours and health risks. *Arch Public Health*. 2014 May 23;72(1):15.
- 27 Waleed M Sweileh, Sa'ed H Zyoud, Samah W, Al-Jabi, Ansam F, Sawalha. Quantity and quality of obesity-related research in Arab countries: assessment and comparative analysis, *Health Res Policy Syst*. 2014; 12.

- 28 Kallikazaros IE. Obesity: «Ουκ εν τω Πολλω τὸ Εὐ» (less is more). *Hellenic J Cardiol*. 2013 Jul-Aug;54(4):333-6.
- 29 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Παχυσαρκία πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [www.moh.gov.gr/.../ethnika-sxedia-drashs/95-ethnika-sxedia-drashs/diatrofi](http://www.moh.gov.gr/.../ethnika-sxedia-drashs/95-ethnika-sxedia-drashs/diatrofi).
- 30 Εθνικό Σχέδιο Δράσης για το Κάπνισμα πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [ygeiama.gov.gr/dhmosia-ygeia.../ethniko-sxedio.../tomeis-paremvaseis/kapnisma](http://ygeiama.gov.gr/dhmosia-ygeia.../ethniko-sxedio.../tomeis-paremvaseis/kapnisma).
- 31 Εθνικό σχέδιο δράσης για αλκοόλ πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [ygeiama.gov.gr/dhmosia-ygeia.../ethniko-sxedio.../tomeis-paremvaseis/alkoo](http://ygeiama.gov.gr/dhmosia-ygeia.../ethniko-sxedio.../tomeis-paremvaseis/alkoo).
- 32 Kyriopoulos Π<sup>1</sup>, Zavras D, Skroumpelos A, Mylona K, Athanasakis K, Kyriopoulos J. Barriers in access to healthcare services for chronic patients in times of austerity: an empirical approach in Greece. *Int J Equity Health*. 2014 Jul 25;13:54.
- 33 Association for faculties of medicine of Canada (AFMC), πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [phprimers.afmc.ca/part1-theory-thinkink-about-health/chapter4-basics-concepts-in-prevention](http://phprimers.afmc.ca/part1-theory-thinkink-about-health/chapter4-basics-concepts-in-prevention).
- 34 Soteriades ES<sup>1</sup>, Hadjichristodoulou C, Kremastinou J, Chelvatzoglu FC, Minogiannis PS, Falagas ME. Health promotion programs related to the Athens 2004 Olympic and Para Olympic games. *BMC Public Health*. 2006 Feb 24;6:47.
- 35 Economou C, Giomo C. Improving the performance of the public health care system in Greece, πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [www.oecd.library/economou](http://www.oecd.library/economou), no 722 department working papers.
- 36 Marks L, Weatherly H, Mason. A Prioritizing investment in public health and health equity: what can commissioners do? *Public Health* Volume 127, Issue 5, May 2013, Pages 410–418.
- 37 Zavras D<sup>1</sup>, Tsiantou V, Pavi E, Mylona K, Kyriopoulos J. Impact of economic crisis and other demographic and socio-economic factors on self-rated health in Greece. *Eur J Public Health*. 2013 Apr;23(2):206-10.
- 38 Kellerman R, Klipstein-Grobusch K,  Weiner R, Wayling S, Fonn S. Investing in African research training institutions creates sustainable capacity for Africa: the case of the University of the Witwatersrand School of Public Health masters programme in epidemiology and biostatistics *Health Res Policy Syst*. 2012; 10: 11.

- 39 Oldenburg BF<sup>1</sup>, Sallis JF, Ffrench ML, Owen N. Health promotion research and the diffusion and institutionalization of interventions, *Health Educ Res.* 1999 Feb;14(1):121-30.
- 40 Mcqueen DV<sup>1</sup>, De Salazar L. Health promotion, the Ottawa Charter and 'developing personal skills': a compact history of 25 years. *Health Promot Int.* 2011 Dec;26 Suppl 2:ii194-201.
- 41 Oikonomou N, Mariolis A. How is Greece conforming to Alma-Ata's principles in the middle of its biggest financial crisis? *Br J Gen Pract.* Jun 1, 2010; 60(575): 456–457.
- 42 Royce R. Health coverage lessons from the Greek meltdown. *Manag Care.* 2013 Jul;22(7):11-2.
- 43 BMJ. Gillam S. Is the declaration of Alma Ata still relevant to primary health care? 2008 Mar 8;336(7643):536-8.
- 44 Goldstein BD, Fischhoff B, Marcus SJ, Coussens CM. Ensuring Environmental Health in Postindustrial Cities: Workshop Summary, Washington (DC): National Academies Press (US),2003.
- 45 Cecchi G<sup>1</sup>, Mancini L. Ecosystem health and human health. *Ann Ist Super Sanita,* 2005;41(3):271-9.
- 46 Remoundou K, Koundouri K. Environmental Effects on Public Health: An Economic Perspective. *Int J Environ Res Public Health.* Aug 2009; 6(8): 2160–2178.
- 47 Hadjichristodoulou C<sup>1</sup>, Soteriades ES, Kolonia V, Falagas ME, Pantelopoulos E, Panagakos G, Mouchtouri V, Kremastinou J. Methodological aspects of a GIS-based environmental health inspection program used in the Athens 2004 Olympic and Para Olympic Games. *BMC Public Health.* 2005 Sep 2;5:93.
- 48 ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ. Πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [www.keelpno.gr/blog/?p224](http://www.keelpno.gr/blog/?p224)
- 49 Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [www.who/global\\_strategy\\_for\\_occupationalhealth](http://www.who/global_strategy_for_occupationalhealth)
- 50 Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [www.who.int/occupationalhealth/eu/oehstrategy](http://www.who.int/occupationalhealth/eu/oehstrategy)

51 Συμβούλιο υγιεινής και ασφάλειας της εργασίας (ΣΥΑΕ) πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [www.fgi.org.gr/uploads/pdf/silogika.organa](http://www.fgi.org.gr/uploads/pdf/silogika.organa).

52 *Occupational Safety & Health Administration( osha)* πρόσβαση Αύγουστος 2014 από <https://osha//europe.eu/Greece/el//systems/index.stm>

53 Kourouklis GN. Disability from occupational diseases in Greece. 2009 Oct; 59(7):515-7.

54 Centers for Disease Control and Prevention( CDC) πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [www.cdc.gov/niosh/topics/ohp](http://www.cdc.gov/niosh/topics/ohp).

55 Durieux V, Gevenois PA. Bibliometric indicators: quality measurements of scientific publication. *Radiology*. 2010 May;255(2):342-51.

56 Wallin JA. Bibliometric methods: pitfalls and possibilities. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2005 Nov;97(5):261-75.

57 Joshi MA. Bibliometric indicators for evaluating the quality of scientific publications. *J Contemp Dent Pract*. 2014 Mar 1;15(2):258-62.

58 Bordons M, Zulueta MA. Evaluation of the scientific activity through bibliometric indices. *Rev Esp Cardiol*. 1999 Oct;52(10):790-800.

59 Mathur VP, Sharma A. Impact factor and other standardized measures of journal citation: a perspective. *Indian J Dent Res*. 2009 Jan-Mar;20(1):81-5.

60 Matthew E. Falagas, Argyris S. Michalopoulos, Ioannis A. Bliziotis, Elpidoforos S. Soteriades, A bibliometric analysis by geographic area of published research in several biomedical fields. 1995–2003 *CMAJ November 21, 2006*.

61 A. Clarke, M. Gattineau, M. Thorogood, N. Wyn-Roberts. Health promotion research literature in Europe. *European Journal of Public Health*, 1995–2005, 1Pp. 24-28.

62 Barbara K. Kondilis, Ismene J. Kiriaze, Anastasia P. Athanasoulia, Matthew E. Falagas mail Mapping Health Literacy Research in the European Union: A Bibliometric Analysis .*PLoS One*, 2008 Jun 25;3(6):e2519.

- 63 Clarke A, Gatineau M, Grimaud O, Royer-Devaux S, Wyn-Roberts N, Le Bis I, Lewison. A bibliometric overview of public health research in Europe. Eur J Public Health. 2007;17 Suppl 1:43-9.
64. Grisel Zacca-González, Zaida Chinchilla-Rodríguez, Benjamín Vargas-Quesada, Félix de Moya-Anegón. Bibliometric analysis of regional Latin America's scientific output in Public Health through SCImago Journal & Country Rank. BMC Public Health. 2014; 14: 632.
- 65 Cianciara D<sup>1</sup>, Piotrowicz M, Gajewska M, Urban E, Poznańska A, Niedźwiedzka B, Witkowski M, Jarosz MJ. Is there the gap in public health literature in Europe? Ann Agric Environ Med. 2013;20(3):631-6.
- 66 Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, οι ελληνικές επιστημονικές δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά 1993-2008 πρόσβαση Αύγουστος 2014 από [www.ekt.gr/metrics](http://www.ekt.gr/metrics).
- 67 Τουρκαντώνης Α, Η έρευνα στις ιατρικές σχολές, *Αρτηριακή υπέρταση 18*, 2-3: 180 - 184, 2009.
- 68 Soteriades ES, Rosmarakis ES, Paraschakis K, Falagas. Research contribution of different world regions in the top 50 biomedical journals (1995-2002). FASEB J. 2006 Jan;20(1):29-34.